DE GB FR NL

Betriebsanleitung
Operating Instructions
Instructions d'utilisation
Gebruiksaanwijzing

Rohrantriebe
für Rolladen

Tubular Drives for
Roller Shutters

Moteurs tubulaires
de volets roulants

Buismotoren
voor rolluiken

R8/17R - R40/17R

R8/17R+ - R20/17R+

BECKER

DEUTSCH

Inhaltsverzeichnis

zur Montage- und Betriebsanleitung der **Rolladenantriebe R8/17R bis R40/17R und R8/17R+ bis R20/17R+**

	Seite
Einleitung	4
Gewährleistung	4
Sicherheitshinweise	5
Bestimmungsgemäße Verwendung	6
Montageanleitung	6
Positionierung der Endlagen	8
Hinderniserkennung	9
Was tun, wenn...	10
Hinweise für den Elektro- und Rolladenfachmann	10
Technische Daten	11
Anschlußbeispiele	11

Contents

Operating instructions for **R8/17R to R40/17R and R8/17R+ to R20/17R+**

	Page
Introduction	12
Warranty	12
Safety Information	13
Intended Use	14
Mounting Instructions	14
Setting the End Limits	16
Obstruction Detection	17
What should you do, if...?	18
Information for the Electrician	18
Technical data	19
Wiring Diagram	19

Sommaire

des instructions de montage et d'utilisation des **moteurs de volets roulants R8/17R à R40/17R et R8/17R+ à R20/17R+.**

	Page
Introduction	20
Prestation de Garantie	20
Instructions de sécurité	21
Utilisation conforme aux prescriptions	22
Instructions de montage	22
Réglage des positions finales	24
Détection d'obstacles	25
Que faire quand... ?	26
Remarques à l'attention du spécialiste en installations électriques et en volets roulants	26
Caractéristiques techniques	27
Exemples de raccordement	27

Inhoudsopgave

bij de montage- en gebruiksaanwijzing voor de **R8/17R tot R40/17R en R8/17R+ tot R20/17R+**.

	Pagina
Inleiding	28
Garantieverlening	28
Veiligheidsrichtlijnen	29
Doelmatig gebruik	30
Montage-Instructies	30
Positionering van de eindposities	32
Hindernisherkenning	33
Wat te doen, als ...?	34
Aanwijzingen voor de elektricien en rolluikmonteur	34
Technische gegevens	35
Aansluitvoorbeelden	35

DEUTSCH

Inhaltsverzeichnis

zur Montage- und Betriebsanleitung der **Rolladenantriebe R8/17R bis R40/17R und R8/17R+ bis R20/17R+**

	Seite
Einleitung	4
Gewährleistung	4
Sicherheitshinweise	5
Bestimmungsgemäße Verwendung	6
Montageanleitung	6
Positionierung der Endlagen	8
Hinderniserkennung	9
Was tun, wenn...	10
Hinweise für den Elektro- und Rolladenfachmann	10
Technische Daten	11
Anschlußbeispiele	11

Einleitung

Vielen Dank für den Kauf des **BECKER** Rolladenantriebs mit elektronischer Endabschaltung.

Die Rolladenantriebe R8/17R bis R40/17R und R8/17R+ bis R20/17R+ sind hochwertige Qualitätsprodukte mit vielen Leistungsmerkmalen:

- **Optimiert für Einsatz im Rolladenbereich**
  (für den Einsatz im Sonnenschutzbereich die Typen R8/17S bis R120/11S einsetzen)
- **Automatische Erkennung der Endlagen**
- **Keine Endschaltereinstellung am Antrieb**
- **Ausgleich der Panzerveränderungen (Temperatur, Alterung)**
- **Geringe Zugbelastung des Rolladenpanzers durch den Antrieb**
- **Mehrere Antriebe elektrisch parallel schaltbar**
- **Passend zu allen BECKER-Steuerungen**
- **Kompatibel zu bisherigen Motoren (4-adriges Anschlußkabel)**
- **Hinderniserkennung auch bei Verwendung von Hochschiebesicherungen**
  (R8/17R+ bis R20/17R+)

  Drückt den Panzer in der Schließstellung nach unten um ein Untergreifen oder Hochschieben unmöglich zu machen

Beachten Sie bitte bei der Installation sowie bei der Einstellung des Gerätes die vorliegende Betriebsanleitung für die Antriebe **R8/17R bis R40/17R** (zur Verwendung mit Federn) und für die Antriebe **R8/17R+ bis R20/17R+** (zur Verwendung mit einer Hochschiebesicherung).

Gewährleistung

BECKER-Antriebe GmbH ist von der gesetzlichen und vertraglichen Gewährleistung für Sachmängel und Produkthaftung befreit, wenn ohne unsere vorherige Zustimmung eigene bauliche Veränderungen und/oder unsachgemäße Installationen gegen unsere vorgegebenen Montagerichtlinien vorgenommen, ausgeführt oder veranlasst werden.

Der Weiterverarbeiter hat darauf zu achten, dass alle für die Herstellung und Kundenberatung erforderlichen gesetzlichen und behördlichen Vorschriften, insbesondere die EMV-Vorschriften, eingehalten werden.

Das vorliegende Produkt unterliegt technischen Weiterentwicklungen und Verbesserungen, informieren Sie sich in den aktuellen Verkaufsunterlagen über die genaue Produktspezifikationen.

Trotz umfangreicher Tests kann die Funktion der Antriebe in Verbindung mit Fremdsteuerungen nicht pauschal garantiert werden. Bitte wenden Sie sich in solchen Fällen vor der Installation an uns, wir beraten Sie gerne.

Sicherheitshinweise

Die folgenden Sicherheitshinweise und Warnungen dienen zur Abwendung von Gefahren sowie zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden. **Diese Anleitung aufbewahren.**

Vorsicht	Bezeichnet eine mögliche gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Verletzungen die Folge sein.
Achtung	Bezeichnet eine mögliche gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann das Produkt oder etwas in seiner Umgebung beschädigt werden.
Hinweis	Bezeichnet Anwendungstipps und andere nützliche Informationen.

Wichtige Sicherheitshinweise für den Benutzer.

Vorsicht! Nichtbeachten kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

- **Arbeiten, einschließlich Wartungsarbeiten, an der Elektroinstallation dürfen nur von autorisiertem Elektro-Fachpersonal durchgeführt werden.**
- **Erlauben Sie Kindern nicht, mit Steuerungen zu spielen.**
- **Überprüfen Sie die Rollladenanlage regelmäßig auf Verschleiß und Beschädigungen.**
- **Beschädigte Anlagen unbedingt bis zur Instandsetzung stilllegen.**
- **Rollladenanlagen nicht betreiben, wenn sich Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich befinden.**
- **Gefahrenbereich der Rollladenanlage während des Betriebs beobachten.**
- **Rollladenschutzanlage stillsetzen und vom Versorgungsnetz trennen, soweit dies durch Lösen einer Steckverbindung möglich ist, wenn Wartungs- und Reinigungsarbeiten entweder an der Anlage selbst oder in deren unmittelbarer Nähe durchgeführt werden.**
- **Ausreichend Abstand (mindestens 40cm) zwischen bewegten Teilen und benachbarten Gegenständen sicherstellen.**
- **Quetsch- und Scherstellen sind zu vermeiden oder zu sichern.**

Wichtige Sicherheitshinweise für den Monteur.

Vorsicht! Nichtbeachten kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

Sicherheitshinweise der EN 60 335-2-97:2000 beachten

- **Arbeiten an der Elektro-Installation dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.**
- **Beim Betrieb elektrischer oder elektronischer Anlagen und Geräte stehen bestimmte Bauteile unter gefährlicher elektrischer Spannung. Bei unqualifiziertem Eingreifen oder Nichtbeachtung der Warnhinweise können Körperverletzungen oder Sachschäden entstehen.**
- **Alle geltenden Normen und Vorschriften für die Elektroinstallation sind zu befolgen.**
- **Es dürfen nur Ersatzteile, Werkzeuge und Zusatzeinrichtungen verwendet werden, die von der Firma BECKER freigegeben sind.**
- **Für nicht freigegebene Fremdprodukte oder Veränderungen am Zubehör haftet der Hersteller oder Anbieter nicht für entstandene Personen- oder Sachschäden sowie Folgeschäden.**
- **Alle zum Betrieb nicht zwingend erforderlichen Leitungen und Steuereinrichtungen vor der Installation außer Betrieb setzen.**
- **Steuereinrichtungen in Sichtweite des angetriebenen Produktes in einer Höhe von über 1,5m anbringen.**
- **Ausreichend Abstand zwischen bewegten Teilen und benachbarten Gegenständen sicherstellen.**
- **Nennmoment und Einschaltdauer müssen auf die Anforderungen des angetriebenen Produkts abgestimmt sein.**
- **Technische Daten - Nennmoment und Betriebsdauer finden Sie auf dem Typenschild des Rohrantriebs.**
- **Bewegende Teile von Antrieben die unter einer Höhe von 2,5 m vom Boden oder einer anderen Ebene betrieben werden, müssen geschützt sein.**
- **Quetsch- und Scherstellen sind zu vermeiden oder zu sichern.**
- **Sicherheitsabstände gem. DIN EN 294 einhalten.**
- **Ergänzende Hinweise entnehmen Sie bitte auch den BECKER Produktinformationen.**

DEUTSCH

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Rohrantriebe Typ **R8/17R bis R40/17R und R8/17R+ bis R20/17R+** sind ausschließlich für den Betrieb von Rolladen vorgesehen. Für Rolladen die mittels Federn an der Wickelwelle befestigt sind, verwenden Sie bitte die Typen **R8/17R bis R40/17R**.

Die Rohrantriebe **R8/17R+ bis R20/17R+** unterstützen neben der Panzeraufhängung durch Federn zusätzlich mechanische Hochschiebesicherungen, beispielsweise von Zurfluh-Feller, Simu, GAH Alberts oder Deprat. Diese werden automatisch erkannt. Die Aufhängefedern oder die oberste Lamelle nicht mit der Wickelwelle verschrauben oder vernieten, da der R+ Antrieb dies unter Umständen als Hochschiebesicherung erkennt.

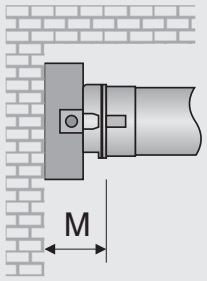
Für Sonnenschutzanwendungen verwenden Sie bitte die Typen R8/17**S** bis R120/11**S**. Andere Anwendungen sind aus Produkthaftungsgründen nur nach vorheriger Genehmigung durch die Fa. **BECKER**-Antriebe GmbH zulässig.

Werden die Steuerungen und Antriebe für andere als die oben genannten Einsätze verwendet oder werden Veränderungen an den Geräten vorgenommen, die die Sicherheit der Anlage beeinflussen, so **haftet der Hersteller oder Anbieter nicht** für entstandene Personen- oder Sachschäden sowie Folgeschäden.

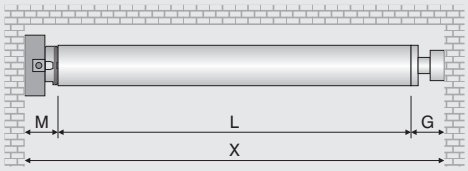
Für den Betrieb der Anlage oder Instandsetzung sind die Angaben der Betriebsanleitung zu beachten. Bei unsachgemäßem Handeln **haftet der Hersteller oder Anbieter nicht** für entstandene Personen- oder Sachschäden sowie Folgeschäden.

Montageanleitung

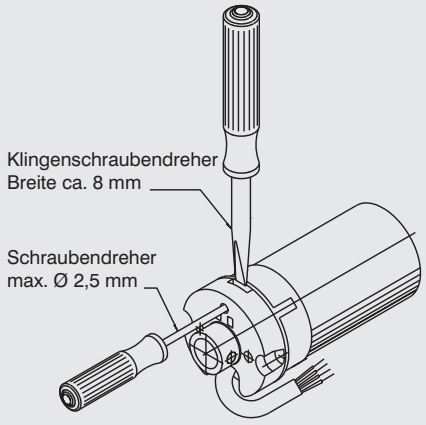
1



2



3



Der Monteur muß sich vorher von der erforderlichen Festigkeit des Mauerwerks bzw. des Rolladenkastens (Drehmoment des Antriebs plus Gewicht des Rolladens) überzeugen.

Vorsicht

Elektroanschlüsse dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Vor der Montage ist die Stromzuleitung spannungsfrei zu schalten. Bitte geben Sie die beiliegenden Anschlußinformationen dem ausführenden Elektroinstallateur.

1. Ermitteln Sie den seitlichen Platzbedarf (M) des Kopfstücks, des Gegenlagers und des Motorlagers (Abb. 1), um die benötigte Länge der Wickelwelle zu errechnen. Das lichte Maß des Rolladenkastens (X) minus der Gesamtlänge von Wandlager, Kopfstück (M) und Gegenlager (G) ergibt die Länge (L) der Wickelwelle:

   L=X-(G+M) (Abb. 2).

   Messen Sie den Abstand von Wandlager und Anschlußkopf selbst aus, da diese je nach Kombination von Motor und Lager variieren können.

2. Befestigen Sie dann Wand- und Gegenlager.

   Sofern Rolladen mit Hochschiebesicherungen zum Einsatz kommen, müssen Wand- und Gegenlager dauerhaft fest mit der Wand verbunden und gegen Ausheben/Hochschieben gesichert werden. Verwenden Sie dafür nur geeignete Lager und Panzer.

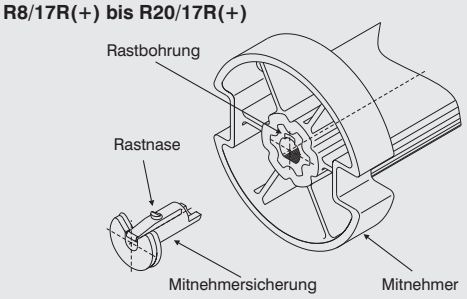
   Bitte beachten Sie bei der Montage des Antriebes folgende Punkte:

- **Lösen des Steckzapfens**

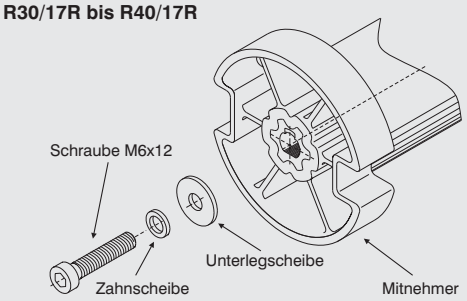
  Der Steckzapfen rastet beim Einschieben automatisch ein. Zum Lösen des Steckzapfens entweder den Schraubendreher in die Bohrung einschieben und dann nach oben drücken oder mit einem Schraubendreher in die Nut drücken (Abb. 3).

4

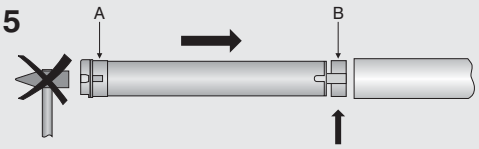
R8/17R(+) bis R20/17R(+)



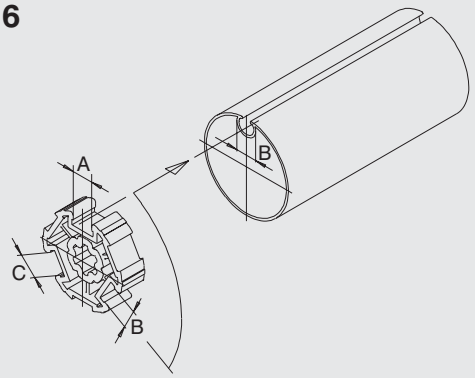
R30/17R bis R40/17R



5

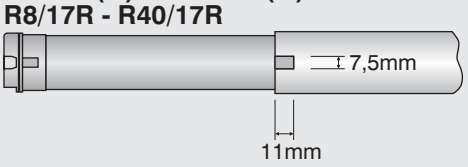


6

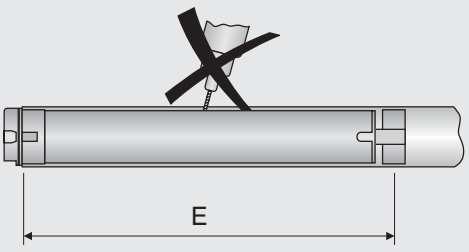


7

R8/17R(+) - R20/17R(+)
R8/17R - R40/17R



8



- **Montage des Mitnehmers mit Mitnehmersicherung R8/17R(+) bis R20/17R(+):**

  Die Einschubrichtung der Mitnehmersicherung ist durch seine Form vorgegeben. Bei Einschieben der Mitnehmersicherung achten Sie bitte auf das Einrasten der Rastnase. Dies ist durch ein Klicken hörbar. Überprüfen Sie den festen Sitz der Sicherung durch Ziehen am Mitnehmer (Abb. 4).

- **Montage des Mitnehmers mit Schraubverbindung R30/17R bis R40/17R:**

  Hier erfolgt die Befestigung mit einer Schraube M6x12. Diese wird mit einer Unterlegscheibe für M6 und einer entsprechenden Zahnscheibe gesichert (Abb. 4).

3. Verbinden Sie den Mitnehmer des Rohrantriebes grundsätzlich, wie folgt, mit der Wickelwelle:

	Profilwelle	Rundwelle
Blechschraube 4,8 x 10 mm	1 Stück	4 Stück
oder		
Blindniete/Stahl Ø 5 mm	1 Stück	4 Stück

Die Fa. **BECKER** empfiehlt, auch das Gegenlager mit der Wickelwelle zu verschrauben.

Achtung

Beim Anbohren der Wickelwelle nie im Bereich des Rohrantriebs bohren! Der Antrieb darf beim Einschieben in die Wickelwelle nicht eingeschlagen und nicht fallen gelassen werden! (Abb. 5 und 8)

- **Bei Profilwellen:**

  Montieren Sie den Antrieb mit entsprechendem Laufring (A) und Mitnehmer (B). Schieben Sie den Antrieb mit dem vormontierten Laufring und Mitnehmer formschlüssig in die Welle ein. Achten Sie auf guten Sitz des Laufringes und des Mitnehmers in der Welle. (Abb. 5)

  Toleranzen der Nutbreiten in verschiedenen Wickelwellen lassen sich bei einigen Mitnehmern durch Drehen des Mitnehmers in eine andere Nutausnehmung ausgleichen. Diese Nutausnehmungen haben verschiedene Maße und ermöglichen Ihnen einen paßgenauen Einbau des Antriebes (Abb. 6).

- **Bei Rundwellen:**

  Klinken Sie vorher das Rohr auf der Motorseite aus, damit der Nocken des Laufringes mit in die Welle geschoben werden kann. Der Nocken des Laufringes darf zur Welle kein Spiel haben (Abb. 7).

Bohrmaße

Typ	Maß E
R8/17R(+) - R12/17R(+)	490 mm
R20/17R(+)	515 mm
R30/17R	540 mm
R40/17R	558 mm

4. Hängen Sie die montierte Baueinheit bestehend aus Welle, Rohrantrieb und Gegenlager in den Rolladenkasten ein.

Achtung

Bei der Verwendung von Hochschiebesicherungen müssen geschlossene Lagerstellen eingesetzt werden. Der Rohrantrieb drückt den Panzer bei geschlossenem Rolladen nach unten, um ein Untergreifen bzw. Hochschieben zu verhindern. Verwenden Sie nur ausreichend stabile Panzer, beispielsweise aus Aluminium, Stahl oder Holz. Um eine Beschädigung des Panzers zu vermeiden, muß der Panzer auf ganzer Höhe in Führungsschienen laufen.

9

5. Sichern Sie den Antrieb entsprechend der Befestigungsart des Wandlagers mit Splint oder Federstecker. Die Inbetriebnahme kann wahlweise mit der **BECKER**-Schaltergarnitur (Art.-Nr. 4901 002 181 0, kein Reset des Antriebes möglich) oder dem **BECKER**-Einstellset für Antriebe mit elektronischer Endabschaltung (Art.-Nr. 4935 200 011 0) erfolgen.

Achtung

Die Schaltergarnitur und das Einstellset sind nicht für die dauerhafte Bedienung geeignet, sondern nur für die Inbetriebnahme vorgesehen!

6. Verbinden Sie die Anschlußlitzen des Rohrantriebs farbengleich mit denen der Schaltergarnitur bzw. des Bedienelements und schalten Sie die Netzspannung ein (Abb. 9).
7. Positionieren Sie die Wickelwelle so, daß der Rolladenpanzer mittels Federn befestigt werden kann oder montieren Sie die Hochschiebesicherungen nach Herstellerangaben.

Hinweis

Wir empfehlen mindestens 3 Federn pro Meter Wickelwelle zu verwenden. Eine Befestigung des Rolladenpanzers über Gurte ist bei Antrieben mit elektronischer Endabschaltung nicht möglich.

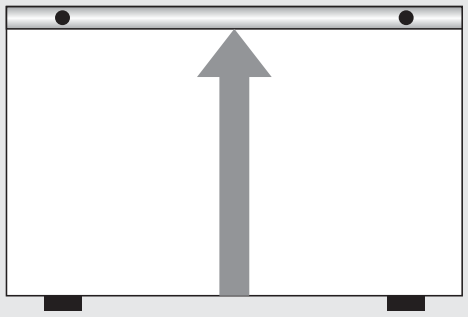
Achten Sie bei der Montage des Rolladens immer darauf, daß dass die Netzanschlussleitung bei Betrieb der Anlage nicht beschädigt werden kann.

Decken Sie scharfe Kanten, über die die Netzanschlussleitung geführt wird, mit entsprechendem Schutzband ab. Bei Festinstallation des Antriebes muß die verwendete PVC-Anschlußleitung (H05VV-F) bei Verlegung im Freien in einem Schutzrohr verlegt werden. Bei eventuellen Beschädigungen der Netzanschlußleitung darf ein Austausch dieser nur durch den Hersteller erfolgen.

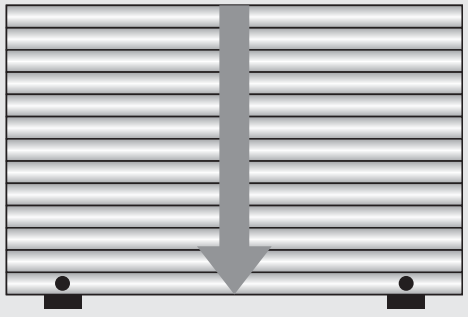
Positionierung der Endlagen

Die Länge des Rolladenpanzers darf die Fensterhöhe plus die lichte Höhe des Rolladenkastens nicht überschreiten. Bei der Verwendung von Hochschiebesicherungen darf der Panzer in geschlossener Stellung nicht über die Führungsschienen herausstehen, da sonst die Gefahr besteht, daß das Gelenk zwischen den beiden obersten Lamellen zu stark belastet wird. Die Verwendung von Hochschiebesicherungen ist nur zulässig, wenn die Fensterhöhe das 5-fache des größten Wickeldurchmessers nicht unterschreitet (Beispiel: 60er 8-kant Welle mit Zurfluh-Feller Hochschiebesicherung: Größter Durchmesser 9cm → Fensterhöhe > 45 cm). Der Rolladenpanzer muß durch Stopper oder eine Winkelendleiste gegen das Einziehen in den Rolladenkasten gesichert sein. Bei Vorbau-Elementen empfehlen wir verdeckte Anschläge in den Führungsschienen zu verwenden. Sichern Sie die einzelnen Lamellen gegen seitliches Verschieben.

10



11



BECKER-Rohrantriebe mit elektronischer Endabschaltung erkennen die obere und untere Endlage während einer Installationsfahrt selbsttätig.

Achtung

Bis zum Abschluß der Installation ist die Hinderniserkennung nicht aktiv !

Achten Sie bei der Programmierung der Endlagen auf einen störungsfreien Lauf des Rolladenpanzers in Auf- und Ab-Richtung.

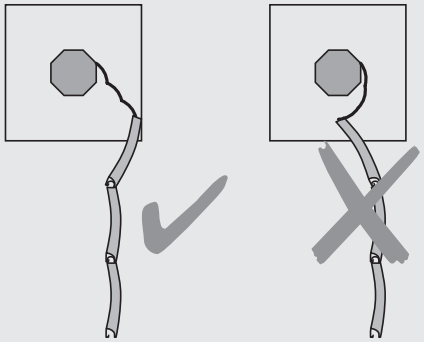
1. Zunächst muß die obere Endlage angefahren werden, bis der Rohrantrieb selbsttätig abschaltet. Um zu gewährleisten, daß die obere Endlage sicher erkannt wird, zieht der Rohrantrieb den Rolladenpanzer einmalig mit geringfügig erhöhter Kraft gegen den vorhandenen Anschlag. Daher sollte der Anschlag (Blende, Fenstersturz) so fest wie möglich sein (Abb. 10).
2. Lassen Sie anschließend den Antrieb in Abwärtsrichtung laufen, bis der Rohrantrieb erneut selbsttätig abschaltet. Achten Sie dabei auf einen störungsfreien Lauf bis an den vorgesehenen Abschaltpunkt. Sollte die endgültige untere Endlage noch nicht fertiggestellt sein, muß der Abschaltpunkt am Ende der Führungsschiene durch eine provisorische Unterlage gesichert werden (Abb. 11).

Die Installation ist danach abgeschlossen!

Die elektronische Endabschaltung hat die Fensterhöhe und die Endlagen gespeichert. Die Hinderniserkennung ist eingeschaltet. Die Programmiertaste am Einstellset darf jetzt nicht mehr gedrückt werden.

Lassen Sie zur Endkontrolle den Rolladen nochmals in beide Richtungen bis zur Endlage laufen. Der Rolladenpanzer muß dabei störungsfrei und gleichmäßig ablaufen.

12



Prüfen Sie gemäß Herstellerangaben die einwandfreie Funktion der Hochschiebesicherungen, sofern montiert. Sie muß sicher eingerastet sein und den Panzer auf die Fensterbank drücken. Die Hochschiebesicherung muß die oberste Lamelle in aufrechter Position gegen den Rolladenkasten drücken (Abb. 12).

Hinweis

BECKER-Rohrantriebe sind für den Kurzzeitbetrieb (S2/KB 4 min) ausgelegt. Ein eingebauter Thermoschutzschalter verhindert eine Überhitzung des Rohrantriebs. Bei der Inbetriebnahme (lange Rolladenpanzer, bzw. lange Laufzeit) kann es zum Auslösen des Thermoschalters kommen. Der Antrieb wird dann abgeschaltet. Nach kurzer Abkühldauer ist die Anlage wieder betriebsbereit.

Die Einschaltdauer verkürzt sich, wenn der Antrieb noch nicht vollständig abgekühlt ist.

Zum Ausbau des Antriebs bzw. Löschen des internen Speichers benötigen Sie ebenfalls das **BECKER**-Einstellset für Antriebe mit elektronischer Endabschaltung. Damit können Sie den Rohrantrieb in den Auslieferungszustand zurückversetzen (RESET) beispielsweise um:

- **die Installation zu wiederholen**
- **den Antrieb auszubauen**
- **eine neue Endlage einzustellen**
- **einen defekten Antrieb im Notprogramm zu bedienen.**

Durch Betätigen der Programmiertaste ◇ für mindestens 1 Sekunde löschen Sie die bei der Installation gelernten Endlagen. Der Rohrantrieb bestätigt den Löschvorgang durch ein deutlich hörbares zweimaliges „Klacken". Anschließend kann der Rohrantrieb beliebig in beide Richtungen gesteuert werden, solange nicht die obere Endlage angefahren und diese vom Rohrantrieb erkannt wird.

Bei einem defekten Antrieb wird durch RESET in das Notprogramm umgeschaltet (nur für den Servicefall). Zur Unterscheidung ist beim Umschalten in das Notprogramm kein „Klacken" hörbar. Im Notprogramm ist keine Hinderniserkennung aktiv. Das Notprogramm darf nur zum Ausbau des Antriebes verwendet werden.

Zum erneuten Positionieren der Endlagen verfahren Sie bitte wie auf Seite 8 beschrieben.

Hinderniserkennung

Ein korrekt installierter Antrieb schaltet beim Erkennen von Hindernissen oder Störungen des Rolladens ab. Erkannt wird:

- Ein Aufstau des Panzers beim Abfahren durch Gegenstände auf der Fensterbank oder durch Klemmen der seitlichen Führungsschienen.
- Außerordentlich starker Belastungsanstieg in Aufrichtung (z.B. Vereisung an der Endleiste)
- Überlastung des Rohrantriebs

Um ein zu empfindliches Abschalten zu vermeiden reagiert der Antrieb erst 1 bis 2 Umdrehungen nach dem Auflauf auf ein Hindernis.

Störungen

Die elektronische Endabschaltung überwacht den Antrieb permanent. Die nachfolgende Tabelle zeigt Ihnen mögliche Störungsursachen und das Verhalten des Antriebs.

Was tun, wenn...

Störung	Ursache	Abhilfe
Rollladenpanzer wird schief bzw. nicht hochgezogen	1. Eine bzw. alle Aufhängungen sind abgerissen 2. Lamelle ist abgerissen	Anlage instandsetzen; Rohrantrieb rücksetzen, anschl. Endlagen neu programmieren
Rohrantrieb überfährt die obere Endlage	Anschläge sind abgerissen	Anlage instandsetzen; Rohrantrieb rücksetzen, anschl. Endlagen neu programmieren
Rohrantrieb überfährt die untere Endlage Es treten Geräusche auf	Eine oder mehrere Aufhängungen sind gebrochen	Anlage instandsetzen; Rohrantrieb rücksetzen, anschl. Endlagen neu programmieren
Rohrantrieb überfährt die Endlage bzw. erreicht die eingestellte Endlage nicht	Endlagen sind gelöscht (Rohrantrieb klackt 2x beim Einschalten)	
	1. Elektroanschluss durch Feuchtigkeit kurzgeschlossen	1. Elektoinstallation instandsetzen, Endlagen neu programmieren
	2. In die Anschlussleitungen des Rohrantriebes sind externe Verbraucher geschaltet	2. Elektoinstallation prüfen, externe Verbraucher entfernen, Endlagen neu programmieren
	3. L1- und N-Anschluss vertauscht bei großer Leitungslänge	3. L1 und N tauschen (N = bl, L1 = sw/bn), Endlagen neu programmieren
Rohrantrieb stoppt wahllos, Weiterfahrt in gleiche Richtung nicht möglich	1. Rohrantrieb ist überlastet	1. Stärkeren Rohrantrieb verwenden
	2. Rollladenpanzer klemmt, Reibung ist zu hoch	2. Anlage instandsetzen; Rohrantrieb rücksetzen, anschl. Endlagen neu programmieren
	3. Einbau eines bereits installierten Rohrantriebs	3. Endlagen löschen und neu installieren
Rohrantrieb läuft nicht in die vorgegebene Richtung	1. Rohrantrieb ist überhitzt	1. Nach einigen Minuten ist der Rohrantrieb wieder betriebsbereit
	2. Rohrantrieb ist defekt (läuft auch nicht nach längerer Standzeit)	2. Rohrantrieb auswechseln; RESET mit Programmiertaste durchführen Hierbei ist kein "Klacken" hörbar (Notprogramm), Rohrantrieb kann zum Ausbau mit dem Einstellset auf- und abgefahren werden
	3. Rohrantrieb hat beim letzten Lauf in gleicher Richtung wegen einem Hindernis abgeschaltet	3. Hindernis freifahren, beseitigen und in die gewünschte Richtung einschalten
	4. Elektrischer Anschluss fehlerhaft	4. Elektrischen Anschluss prüfen
Rohrantrieb läuft immer nur ca. 5 Sekunden	Rohrantrieb ist im Fehlermodus (Hinderniserkennung defekt)	Endlagen neu einstellen, bzw. Rohrantrieb tauschen

Hinweise für den Elektro- und Rolladenfachmann

Beachten Sie bitte, daß die Rohrantriebe Typ R8/17R bis R40/17R und R8/17R+ bis R20/17R+ für die Verwendung in Einzelanlagen (ein Rolladenpanzer pro Wickelwelle und Antrieb) konzipiert sind. Werden mehrere Rolladenpanzer auf einer Wickelwelle betrieben, ist die Hinderniserkennung und die Funktion der Hochschiebesicherung nicht gewährleistet.

BECKER-Rohrantriebe mit elektronischer Endabschaltung können parallel geschaltet werden. Dabei muß die maximale Schaltkontaktbelastung der Schalteinrichtung (Zeitschaltuhr, Relaissteuerung, Schalter, etc.) beachtet werden.

Verwenden Sie zur Ansteuerung der Auf- und Abrichtung den Außenleiter L1. Sonstige Geräte oder Verbraucher (Lampen, Relais, etc.) dürfen nicht direkt an die Anschlußleitungen der Antriebe angeschlossen werden. Hierzu müssen die Antriebe und die zusätzlichen Geräte durch Relaissteuerungen entkoppelt werden.

Bei der Installation des Antriebes muß eine allpolige Trennmöglichkeit vom Netz mit mindestens 3mm Kontaktöffnungsweite pro Pol vorgesehen werden (EN 60335).

Wichtig: Setzen Sie nur mechanisch oder elektrisch verriegelte Schaltelemente mit einer ausgeprägten Nullstellung ein! Dies gilt auch, wenn Antriebe mit **elektronischer** Endabschaltung **und** Antriebe mit **mechanischer** Endabschaltung in einer Anlage verwendet werden.

Die Umschaltzeit bei Laufrichtungswechsel muß mindestens 500ms betragen. Schalter und Steuerung dürfen keinen gleichzeitigen AUF- bzw. AB-Befehl ausführen.

Verwenden Sie zur Ansteuerung der Antriebe mit elektronischer Endabschaltung nur Schaltelemente (Schaltuhren), die das N-Potential **nicht** über den Antrieb beziehen. Die Ausgänge des Schaltelementes müssen in Ruhelage potentialfrei sein.

Schützen Sie die elektrischen Anschlüsse vor Feuchtigkeit.

Hinweis

BECKER-Rohrantriebe tragen die CE-Kennzeichnung. Diese Antriebe entsprechen den geltenden EU-Richtlinien und erfüllen die EMV-Vorschriften.

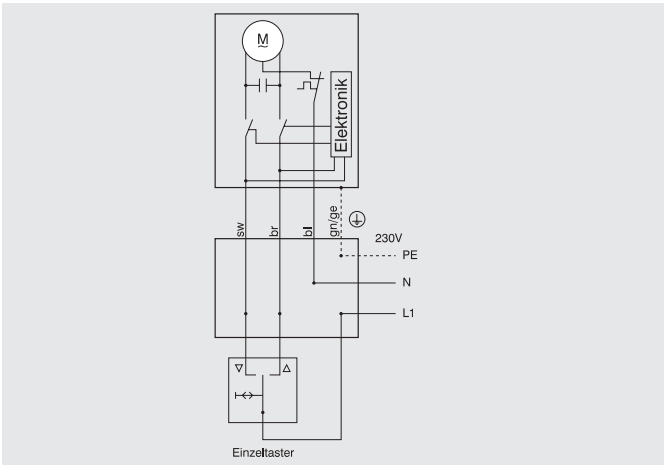
Sollte der Antrieb mit Geräten betrieben werden, die Störquellen enthalten, hat der Elektroinstallateur für eine entsprechende Entstörung der betroffenen Geräte zu sorgen.

Technische Daten

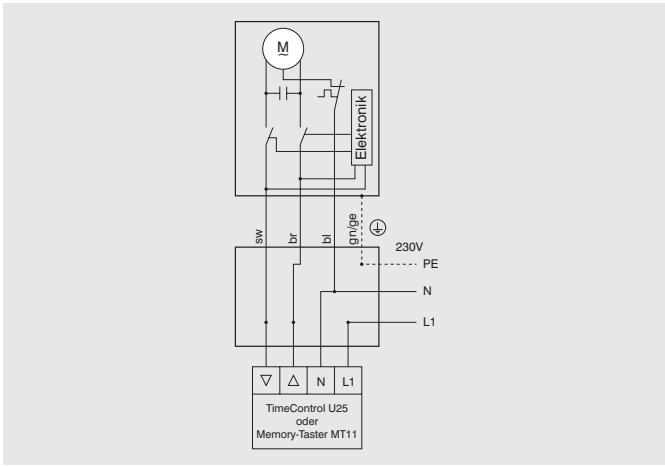
Typ	R8/17R(+)	R12/17R(+)	R20/17R(+)	R30/17R	R40/17R
Nennmoment (Nm)	8	12	20	30	37
Abtriebsdrehzahl (UpM)	17	17	17	17	17
Endschalterbereich	64				
Anschlussspannung	230 V AC / 50 Hz				
Anschlussleistung (W)	115	125	175	225	230
Nennstromaufnahme (A)	0,5	0,53	0,77	0,96	1,18
Betriebsart	S2 4 Min				
Schutzklasse	IP 44				
Einbaumaße (mm)	45x510	45x510	45x535	45x560	45x578
kl. Rohrinnen-Ø (mm)	47	47	47	47	47

Anschlußbeispiele

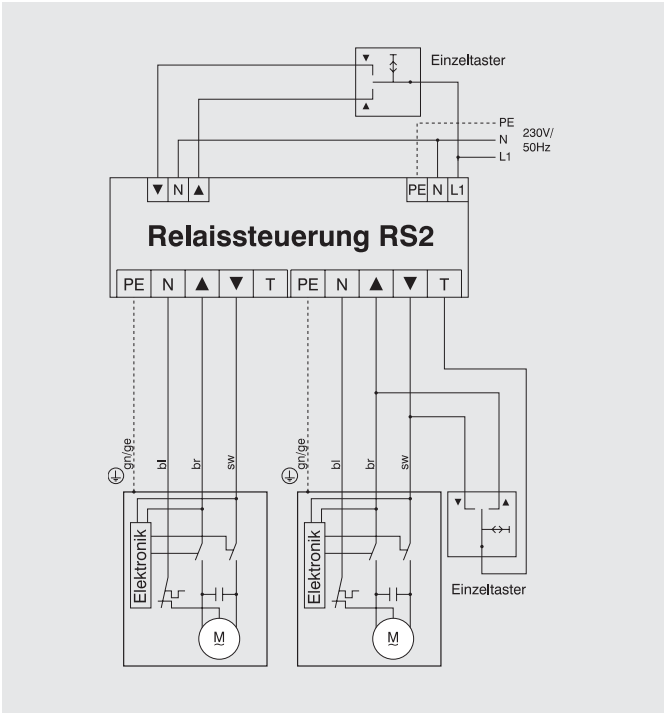
Ansteuerung eines Antriebes über einen Schalter/Taster



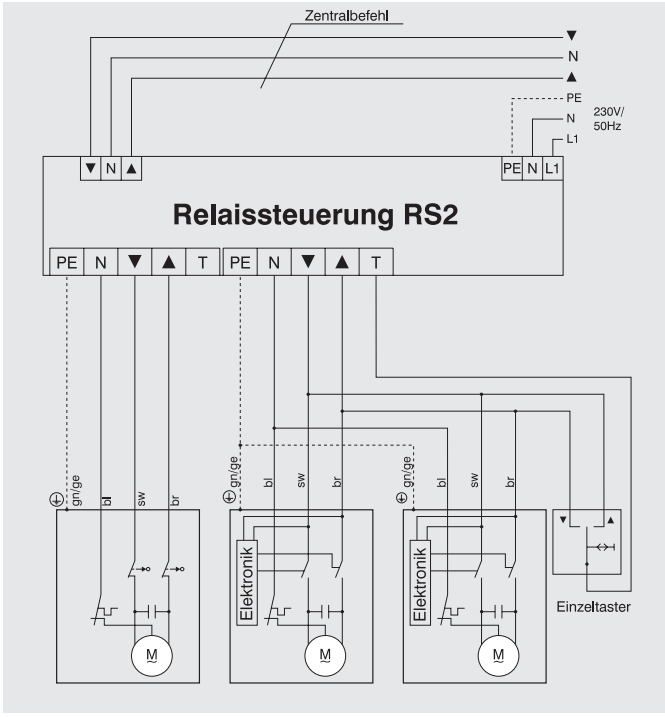
Ansteuerung eines Antriebes über Schaltuhr U25 oder Memory-Taster MT11



Ansteuerung von zwei Antrieben mit zwei Befehlsgebern



Ansteuerung von Antrieben mit mechanischer und elektronischer Endabschaltung



Contents

Operating instructions for **R8/17R to R40/17R and R8/17R+ to R20/17R+**

	Page
Introduction	12
Warranty	12
Safety Information	13
Intended Use	14
Mounting Instructions	14
Setting the End Limits	16
Obstruction Detection	17
What should you do, if...?	18
Information for the Electrician	18
Technical data	19
Wiring Diagram	19

ENGLISH

Introduction

Thank you for purchasing a **BECKER** roller shutter drive with electronic limit switching.

The R8/17R to R40/17R and R8/17R+ to R20/17R+ tubular drives are high quality products with a broad range of features:

- **Optimised for use with roller shutters (use types R8/17S to R120/11S for sunshades/awnings)**
- **Automatic recognition of the end positions**
- **No external limit switches on drive**
- **Compensation for alterations to the laths (temperature, ageing)**
- **Minimal load on the laths**
- **Several drives can be connected in parallel**
- **Compatible with all BECKER control units**
- **Compatible with existing motors (4-core connecting cable)**
- **Obstruction detection even if locking strap security devices are used (R8/17R+ to R20/17R+).**
- **Presses the closed shutter down to prevent anyone from grasping the bottom rail and pushing the roller shutter up**

When installing and setting the equipment please observe these Operating Instructions for drives R8/17R to R40/17R (for use with springs) and for drives R8/17R+ to R20/17R+ (for use with locking straps).

Warranty

BECKER-Antriebe GmbH will be released from all warranty and product liability obligations if the customer modifies the equipment without prior approval from **BECKER**-Antriebe GmbH or if the equipment is installed incorrectly and/or contrary to the specified installation instructions, by the customer or a third party.

Any further processing must comply with all current statutory and official regulations governing manufacture and advice to customers, especially the EMC regulations.

This product is subject to technical developments and improvements. Please refer to the current sales brochure for the precise product specifications.

Despite extensive tests, **BECKER**-Antriebe GmbH cannot guarantee function of the drives in combination with controls of other manufacturers. Please consult **BECKER**-Antriebe GmbH before installation; we will be pleased to assist you.

Safety Information

The following safety instructions and warnings are intended to avert hazards and to prevent damage to property and personal injuries. **Please retain for future reference.**

Caution	Denotes a potentially hazardous situation. If this is not avoided, injuries may result.
Attention	Denotes a potentially hazardous situation. If this is not avoided, the product or something in its vicinity may be damaged.
Note	Denotes user tips and other useful information.

Important safety instructions for the user

Caution! Failure to observe these instructions can lead to serious injuries.

- **Work, including maintenance tasks, on the electrical installation must always be performed by an authorised qualified electrician.**
- **Do not allow children to play with control units.**
- **Check the roller shutter equipment regularly for wear and damage.**
- **Damaged equipment must be switched off until it can be repaired.**
- **Do not operate roller shutter equipment if people or objects are within the danger zone.**
- **Observe the danger zone of the roller shutters equipment during operation.**
- **If maintenance and cleaning tasks need to be performed either on the equipment itself or in its immediate vicinity, stop the roller shutters equipment and disconnect from the mains if possible by removing a plug-in connection.**
- **Ensure that there is an adequate distance (at least 40cm) between moving parts and adjacent objects.**
- **Crushing and shearing points must be avoided or protected.**

Important safety instructions for the installer

Caution! Failure to observe these instructions can lead to serious injuries.

Please comply with the safety instructions of EN 60 335-2-97:2000.

- **Work on the electrical installation must always be performed by a qualified electrician.**
- **During operation of electrical or electronic equipment and units, certain components are subject to a hazardous electrical voltage. Physical injuries or damage to property can result in the event of unqualified interventions or failure to comply with the warning notices.**
- **All applicable standards and regulations for the electrical installation must be complied with.**
- **Only use spare parts, tools and additional devices which are authorised by BECKER.**
- **The manufacturer or supplier accepts no liability for personal injuries, damage to property nor for consequential damage arising as a result of using non-authorised products from other manufacturers or from changes to accessories.**
- **Before installation, shut down all lines and control devices that are not essential for operation.**
- **Position control devices within sight of the driven product at a height of over 1.5 m.**
- **Ensure that there is an adequate distance between moving parts and adjacent objects.**
- **Nominal torque and duty cycle must be suitable for the requirements of the driven product.**
- **Technical data - nominal torque and service life are located on the type plate of the tubular drive.**
- **Moving parts of drives intended to be installed at a height of less than 2,5 m above floor level or other access level need to be protected**
- **Crushing or shearing points must be avoided or protected.**
- **Observe safety distances in accordance with DIN EN 294.**
- **Please also refer to the additional notes provided in the BECKER product information.**

Intended Use

The tubular drives of types **R8/17R to R40/17R and R8/17R+ to R20/17R+** are intended exclusively for the operation of roller shutters. For roller shutters which are attached to the barrel with springs, please use types **R8/17R to R40/17R**.

Tubular drives **R8/17R+ to R20/17R+** support not only attachment to the barrel with springs but also mechanical anti-lifting security devices, for example, those made by Zurfluh-Feller, Simu, GAH Alberts or Deprat. These are recognised automatically. Do not screw or rivet the suspension springs or the top slat to the roller shutter tube as the R+ drive could recognise this as an anti-lifting device.

For sun protection applications please use types R8/17**S** to R120/11**S**. For reasons of product liability, other applications of these drives are only permitted with the prior approval of **BECKER**-Antriebe GmbH.

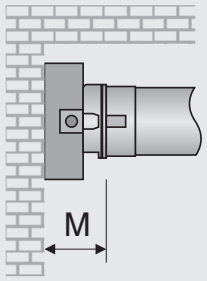
If the controls and drives are used for other purposes than those specified above, or if modifications are made to the equipment, which affect the safety of the system, then the **manufacturer or supplier will not accept any liability** for possible injuries or damages occurred to persons or to property, nor for any consequential damages.

For operation or possible repair of the system, these operating instructions must be adhered to. In the event of improper handling, the **manufacturer or supplier will not accept liability** for possible injuries or damages to persons or to property, nor for any consequential damages.

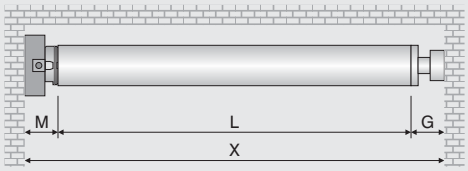
ENGLISH

Mounting Instructions

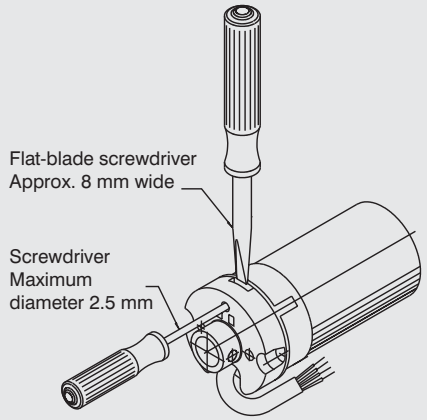
1



2



3



Before starting work the installer must make sure that the brickwork and roller shutter box are strong enough (to cope with the torque of the drive plus the weight of the shutter).

Caution

Electrical connections should only be performed by a qualified electrician. Disconnect the mains supply before installation. Please give the attached information on electrical connections to the responsible electrician.

1. Determine the lateral space requirement (M) of the head piece, the limit switch collar and the motor bracket, in order to calculate the required length of the barrel. The clear dimension of the roller shutter casing (X) minus the total length from the wall bracket, head piece (M) and limit switch collar (G) gives the length (L) of the barrel:

   L = X- (G + M).

   Measure the distance from the wall bracket and the connecting head itself, as these may vary depending on the combination of drive and bracket.
2. Fix the wall bracket and limit switch collar.

   If roller shutters with locking straps are used, the wall bracket and limit switch collar must be fixed permanently to the wall and secured against lifting/pushing up. Only use suitable brackets and lath for this.

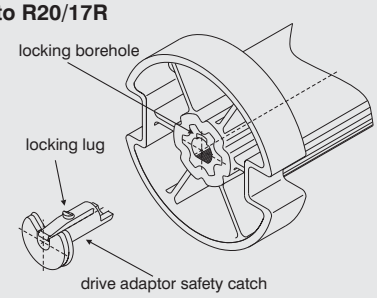
   Please observe the following points when installing the drive:

- **Undoing the mounting pin**

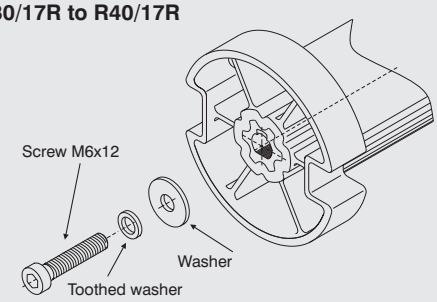
  The mounting pin locks into place automatically when pushed in. To undo the mounting pin either insert the screwdriver into the hole and then push upwards, or push into the groove with a screwdriver (Fig. 3).

4

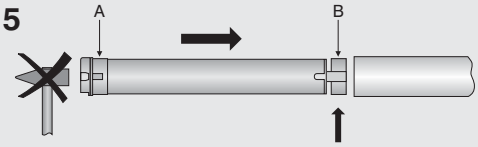
R8/17R to R20/17R



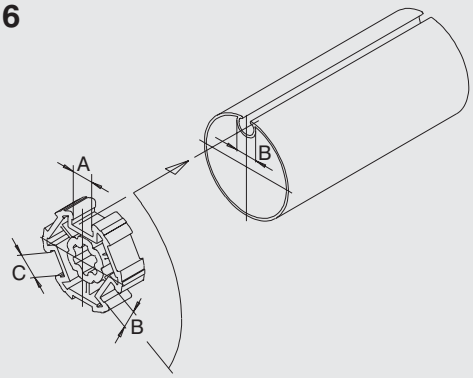
R30/17R to R40/17R



5

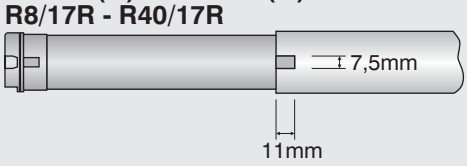


6

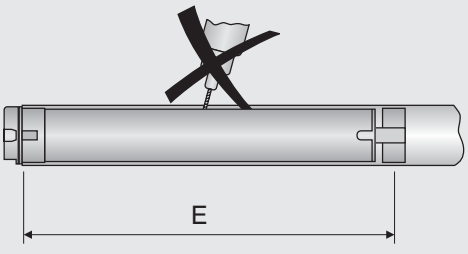


7

R8/17R(+) - R20/17R(+)
R8/17R - R40/17R



8



- **Installation of drive adaptor with drive adaptor safety catch on drives R8/17R to R20/17R:**

  The feed direction of the drive adaptor safety catch is preset by its shape. When inserting the drive adaptor safety catch, make sure that the locking lug engages. You can tell by an audible click. Check that the catch is securely located by pulling on the drive adaptor (Fig. 4).

- **Installation of drive adaptor with screw connection on drives R30/17R to R40/17R:**

  In this case an M6x12 screw is used for fastening. This is secured with an M6 plain washer and an appropriate toothed washer (Fig. 4)

3. Connect the driver of the tubular drive to the roller tube properly, as follows:

	shaped section barrels	round barrels
Self-tapping screws 4,8 x 10 mm	1 pcs.	4 pcs.
or		
Rivets/Steel Ø 5 mm	1 pcs.	4 pcs.

BECKER-Antriebe GmbH recommends that the limit switch adaptor is also screwed to the barrel.

Caution

When drilling the barrel, never drill in the area of the tubular drive! The drive must not be struck or allowed to fall when being inserted into the barrel! (Fig. 5 and 8) Drilling dimensions

- **On shaped section barrels:**

  Mount the drive with the appropriate limit ring adaptor (A) and drive adaptor (B). Insert the drive with the pre-mounted adaptors into the barrel so that it locks positively. Make sure that the adaptors are securely located in the barrel (Fig. 5).

  Tolerances in the slot widths in different barrels can, with some drive adaptors, be equalised by turning the drive adaptor into an-other slot recess. These slot recesses have different dimensions and enable you to accurately fit the drive (Fig. 6).

- **On round barrels:**

  First notch the tube on the motor side, so that the key of the limit collar can also be pushed into the barrel. There must not be any play between the limit collar key and the barrel (Fig. 7).

Drilling dimensions

Type	Dimension E
R8/17R(+) - R12/17R(+)	490 mm
R20/17R(+)	515 mm
R30/17R	540 mm
R40/17R	558 mm

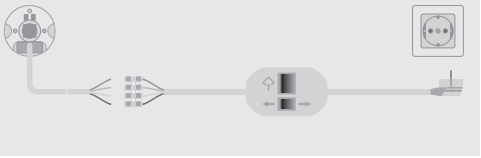
4. Fit the assembled unit, comprising the barrel, tubular drive and limit switch collar, into the roller shutter box.

Attention

When using locking straps enclosed bearings must be fitted. The tubular drive presses the closed shutter down to prevent anyone from grasping the bottom rail and pushing it up. Only use shutters made of sufficiently strong material, such as aluminium, steel or wood. To avoid damage to the shutter it must run in guide rails from top to bottom.

ENGLISH

9



5. Secure the drive according to the type of wall bracket with a spring connector or a split-pin. The roller shutter can be put into operation either with the **BECKER** switch fitting (Item no. 4901 002 181 0, where the drive cannot be reset) or with the **BECKER** programming handset for drives with electronic limit switching (Item no. 4935 200 011 0).

Attention

The programming handset is not suitable for continuous operation, but is only provided for commissioning!

6. Connect the wires of the tubular drive to those of the same colour in the programming handset and switch the power supply on (Fig. 9).
7. Position the barrel so that the roller shutter can be attached with springs or fit the locking strap security devices in accordance with the manufacturer's instructions.

Note

We recommend at least three springs per metre of barrel. When using drives with electronic limit switching it is not possible to attach the shutter with belts. When mounting the roller shutter drive always ensure that the motor connection cable cannot be damaged when operating the system.

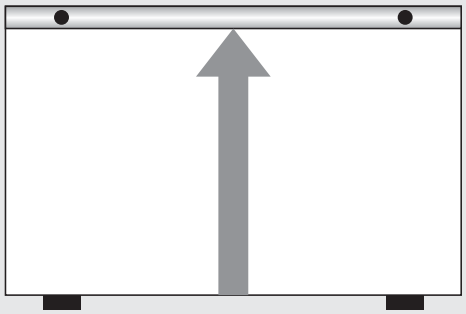
Cover any sharp edges, over which the cable is led, with appropriate protective tape. In accordance with valid VDE regulations, PVC connection cables (H05VV-F) must be led in a protective sheath when laid in the open. If the mains connection cable is damaged, it may only be replaced by the manufacturer. Lay the cable up to the motor, or form a loop with the cable, so that rain can run off at the bottom point.

ENGLISH

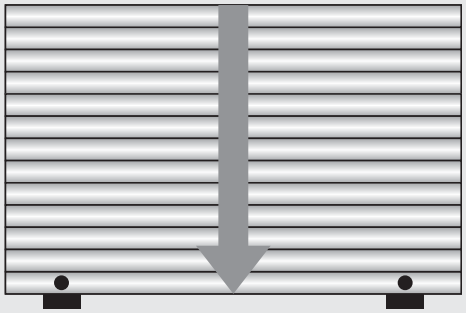
Setting the End Limits

The length of the roller shutter must not exceed the height of the window plus the clear height of the shutter box. When using locking straps the closed shutter must not project beyond the guide rails or else there will be a risk of the joint between the two top laths being subjected to excessive strain. Locking straps may only be used if the height of the window is not less than 5 times the largest barrel diameter (example: octagonal barrel 60 with Zurfluh-Feller locking straps: largest diameter 9 cm → height of window > 45 cm). The roller shutter must be prevented from being drawn into the shutter box with mechanical stop or an angled end strip. With front-mounted units we recommend using concealed stops in the guide rails. Also prevent the individual laths from slipping to the side.

10



11



BECKER tubular drives with electronic limit switching automatically detect the top and bottom end limits during an installation trial.

Attention

The obstruction detection feature is only activated when installation has been completed!

When setting the end limits ensure that the roller shutter moves up and down smoothly.

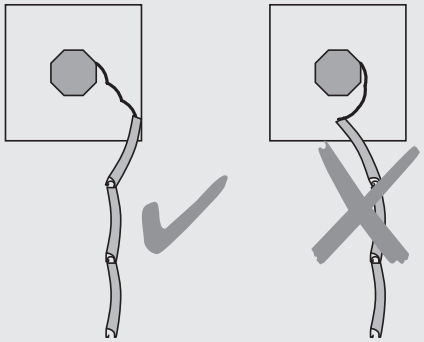
1. First of all move the shutter to the top end limit until the tubular drive switches off automatically. To ensure that the top end limit is detected reliably the tubular drive pulls the shutter once with a slightly higher force against the stop. For this reason the stop (cover, lintel) should be as firm as possible (Fig. 10).
2. Finally run the shutter down until the tubular drive switches off automatically. Make sure it runs smoothly up to the planned deactivation point. If the final bottom end limit has not been completed yet, the deactivation point at the end of the guide rail must be secured by placing an object underneath temporarily (Fig. 11).

Installation is now complete.

The electronic limit switching system has stored the height of the window and the end limits. The obstruction detection feature is switched on. The programming button on the handset must not be pressed any more.

As a final check, run the roller shutter in both directions up to the end limits again. The shutter must run smoothly and evenly.

12



In accordance with the manufacturer's instructions check to make sure the anti- lifting security devices, if fitted, are operating properly. They must be securely engaged and be pressing the shutter onto the window sill. The locking straps must press the top lath against the shutter box in an upright position (Fig. 12).

Note:

BECKER tubular drives are designed for short-time operation (S2/KB 4 min). A fitted thermo protection switch prevents overheating of the tubular drive. During commissioning (long drop distance or long running time), triggering of the thermoswitch may occur. The drive is then switched off. After a short cooling-down period, the system is ready for operation again.

Operating time will be shorter if the drive has not yet completely cooled down.

To remove the drive or to clear the internal memory, you will again need the **BECKER** handset for drives with electronic limit switching. You can then reset the tubular drive to its factory default settings (RESET), e.g. in order to:

- **repeat the installation**
- **remove the drive**
- **set a new drop distance**
- **operate a defective drive in emergency mode**

To clear the end positions stored during installation, press the programming key until the drive confirms that its memory is cleared by audibly clicking twice. The tubular drive can then be driven in either direction for any distance, as long as the upper limit has not been reached and been recognized by the tubular drive.

In the event of a faulty drive, pressing RESET will switch the programme to fault mode without clicking (this is for service only). During fault mode, obstruction detection is not active. The fault mode may only be used when disassembling the drive.

To re-adjust the limit positions, please proceed as described on page 16.

ENGLISH

Obstruction Detection

A properly installed drive switches off if it detects shutter obstructions or disturbances. The following are detected:

- A shutter pile-up when moving down due to objects on the window sill or due to the side guide rails jamming
- Extremely large increase in load in the upward direction (e.g. ice on the end strip)
- Tubular drive overload

To avoid excessively sensitive deactivation the drive responds to an obstruction only one to two turns after the impact.

Disturbances

The electronic limit switching system constantly monitors the drive. The following table shows you potential disturbances and how the drive responds.

What should you do, if...?

Fault	Cause	Solution
The roller shutter rolls up uneven or will not raise	1. One or more curtain connecting parts have been torn off 2. Shutter slat is torn off.	Repair application; initialise drive and reset end limits
Drive operates beyond the top end limit	Shutter stops are torn off	Repair application; initialise drive and reset end limits
Drive operates beyond the bottom end limit. Unordinary noise is noticeable	One or more curtain connecting parts have been broken off	Repair application; initialise drive and reset end limits
Tubular drive overruns the end limit or does not reach the set end limit	End limits have been deleted (drive clicks twice when switched on)	
	1. A short circuit caused by dampness	1. Investigate source, dry out the system and reprogramme limit switch settings
	2. External devices are connected to the power leads of the tubular drive	2. Check electrical installation, remove external device if connected, reprogramme limit switch settings
	3. Due to exceptionally long connection cable L1 and N have been reversed	3. Exchange L1 and N (N = blue, L1 = black/brown), reprogramme limit switch settings
Tubular drive stops arbitrarily, impossible for it to move further in the same direction	1. Tubular drive nominal capacity is overloaded	1. Use a higher capacity tubular drive
	2. Roller shutter curtain keeps jamming, exceptional guide friction	2. Repair application; initialise drive and reset end limits
	3. Installation of a foreign fitted tubular drive	3. Initialise drive and reset end limits
Tubular drive does not run in the direction required	1. Tubular drive is overheated	1.The tubular drive is operational again after a few minutes
	2. Tubular drive is faulty (does not work even after a longer waiting period)	2. Replace the drive; carry out RESET with the programming push-button. No 'click' may be heard (emergency programme), tubular drive can be moved up and down using the setting controls for the purpose of dismounting the drive
	3. Tubular drive switched off when it encountered an obstacle the last time it moved in the same direction	3. Move the drive away from the obstacle, remove the obstacle and set the drive to move in the direction required
	4. Electrical connection faulty	4. Check the electrical connection
Tubular drive only runs for approx. 5 secs.	Tubular drive is in error mode (obstacle detection malfunctioning)	Reset the end limits or replace the tubular drive

Information for the Electrician

Please bear in mind that tubular drive types Typ R8/17R bis R40/17R und R8/17R+ bis R20/17R+ are designed for use in single-shutter systems (one roller shutter per barrel and drive). If more than one shutter is operated on one barrel, there is no guarantee that the obstruction detection feature or the anti-lifting security device will operate properly.

BECKER tubular drives can be parallel connected. In this case, maximum switch contact load of the switching device (timer, relay control, switch, etc.) must not be exceeded.

To control the up and down direction, use external conductor L1. Other devices or consumption units (lamps, relays, etc.) must not be connected directly to the drive connection cables. For this purpose, the drives and additional units must be decoupled by relay controls

When installing the drive, an all-pole separation capability from the mains with at least 3 mm contact opening width per pole must be provided (EN 60335).

Attention: Only use mechanically or electrically locked switching elements with a marked zero position! This also applies when drives with **electronic and mechanical** limit switching are used in the same system.

When changing the running direction, the elapse time must be at least 500ms. Switch and control, UP and DOWN commands, can not be executed simultaneously

Only use switching elements (timers) which do **not** take the N potential from the drive to actuate drives with electronic limit switching. The switching element output must be potential-free in the rest position.

Protect the electrical connections against dampness.

Note

BECKER tubular drives are CE qualified. These drives comply with the valid EU guidelines and meet EMC regulations.

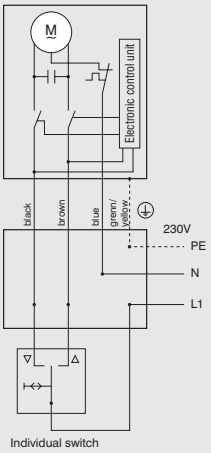
If the drive is operated with devices containing interference sources, the electrician must ensure suitable interference suppression for the relevant devices.

Technical data

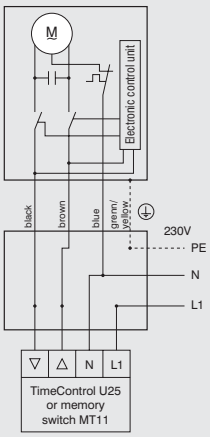
Type	R8/17R(+)	R12/17R(+)	R20/17R(+)	R30/17R	R40/17R
Nominal torque (Nm)	8	12	20	30	37
Output speed (UpM)	17	17	17	17	17
Final limit position range	64				
Mains voltage	230 V AC / 50 Hz				
Power consumption (W)	115	125	175	225	230
Nominal current consumption (A)	0,5	0,53	0,77	0,96	1,18
Operating mode	S2 4 Min				
Protection class	IP 44				
Protection class (mm)	45x510	45x510	45x535	45x560	45x578
Minimum barrel diameter (mm)	47	47	47	47	47

Wiring Diagram

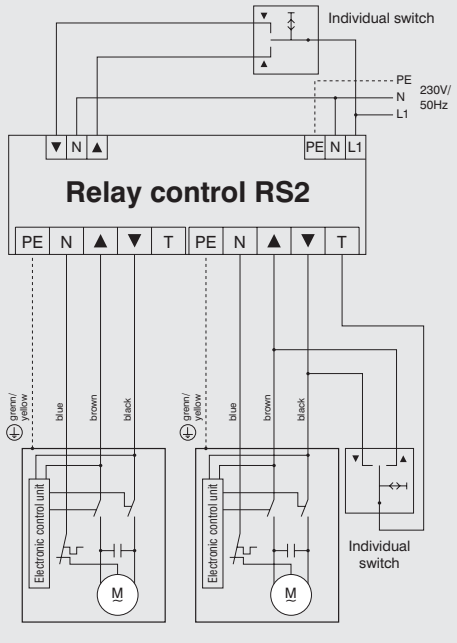
Controlling one drive via a single switch/button



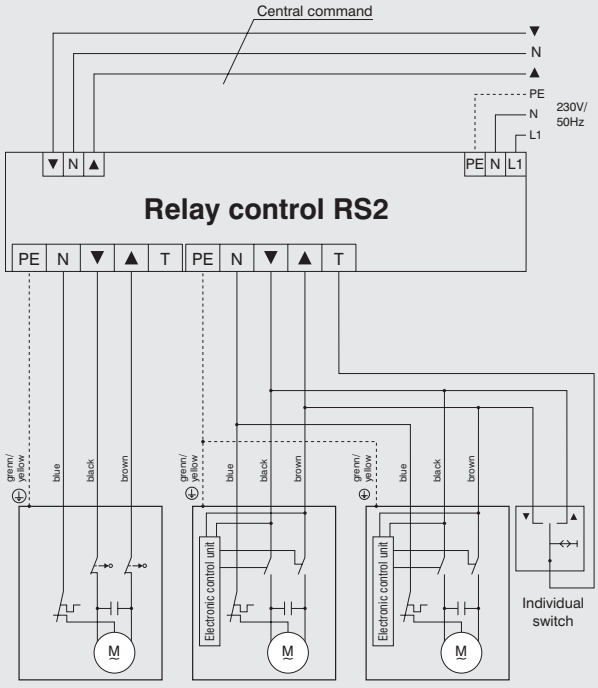
Controlling one drive via timer U25 or memory switch MT11



Controlling two drives with two pick-ups



Controlling several drives with mechanical and electronic limit switching



ENGLISH

Sommaire

des instructions de montage et d'utilisation des **moteurs de volets roulants R8/17R à R40/17R et R8/17R+ à R20/17R+.**

	Page
Introduction	20
Prestation de Garantie	20
Instructions de sécurité	21
Utilisation conforme aux prescriptions	22
Instructions de montage	22
Réglage des positions finales	24
Détection d'obstacles	25
Que faire quand... ?	26
Remarques à l'attention du spécialiste en installations électriques et en volets roulants	26
Caractéristiques techniques	27
Exemples de raccordement	27

Introduction

Nous vous remercions pour l'achat du moteur tubulaire de volets roulants **BECKER** à fin de course électronique.

Les moteurs de volets roulants R8/17R à R40/17R et R8/17R+ à R20/17R+ sont des produits de qualité de grande valeur, présentant de nombreuses facilités:

- **optimisés pour les utilisations dans le domaine des volets roulants (pour la mise en oeuvre dans le domaine des protections solaires, utiliser les types R8/17S à R120/11S)**
- **détection automatique des positions finales**
- **pas de commutateurs de fin de course au moteur**
- **compensation des modifications du tablier (température, vieillissement)**
- **sollicitation minimale de traction du tablier par le moteur**
- **possibilité de brancher plusieurs moteurs en parallèle**
- **conviennent à toutes les commandes BECKER**
- **compatibles avec les moteurs précédents (câble de raccordement à 4 brins)**
- **détection d'obstacles même en cas d'utilisation de sécurités anti-effraction (R8/17R+ à R20/17R+)**
- **en position basse, le tablier est maintenu pour éviter tout soulèvement et effraction**

Lors de l'installation et du réglage de l'appareil, veuillez respecter les présentes instructions d'utilisation s'appliquant aux moteurs R8/17R à R40/17R et aux moteurs R8/17R+ à R20/17R+ (à utiliser avec une sécurité anti-effraction).

FRANÇAIS

Prestation de Garantie

BECKER-Antriebe GmbH est dégagé de la garantie et de la responsabilité du fait du produit si, sans notre autorisation préalable, des modifications de construction sont effectuées et/ou des installations inadéquates sont exécutées ou engagées, à l'encontre de nos directives de montage prescrites.

L'utilisateur / l'électricien doit veiller à ce que toutes les consignes et prescriptions en vigueur, particulièrement celles en matière de compatibilité électromagnétique, soient respectées.

Le présent produit est soumis à des développements et perfectionnements techniques, informez-vous dans les documents de vente actuels au sujet des spécifications de produit précises.

Malgré plusieurs tests étendus, la société **BECKER**-Antriebe GmbH ne peut garantir le fonctionnement des moteurs combinés avec des unités de commande venant d'autre fabricants. Dans ce cas-là, veuillez contacter **BECKER**-Antriebe GmbH avant l'installation; nous vous assisterons avec plaisir.

Instructions de sécurité

Ces instructions de sécurité et avertissements ont pour but de prévenir les risques et d'éviter les dommages corporels et matériels. **Conserver SVP.**

Prudence	Désigne une situation pouvant se révéler dangereuse et causer des blessures.
Attention	Désigne une situation pouvant se révéler dangereuse et causer des dommages au produit ou à des éléments situés dans son environnement.
Remarque	Astuces d'application ou autres informations utiles.

Consignes de sécurité importantes pour l'utilisateur

Prudence! Le non-respect de ces consignes peut causer de sérieuses blessures.

- **Tous les travaux sur l'installation électrique, y compris les travaux d'entretien, ne doivent être réalisés que par des électriciens spécialisés autorisés.**
- **Interdisez aux enfants de jouer avec les commandes.**
- **Vérifiez régulièrement le niveau d'usure et d'endommagement de votre installation de volet roulant.**
- **En cas de dommages, il est impératif d'immobiliser l'installation jusqu'à réparation.**
- **Ne pas faire fonctionner l'installation de volet roulant si des personnes ou des objets se trouvent dans la zone de danger.**
- **Pendant le fonctionnement de l'installation, observez la zone de danger de l'installation de volet roulant.**
- **Si des travaux d'entretien ou de nettoyage doivent être effectués sur l'installation proprement dite ou à proximité immédiate, mettre à l'arrêt l'installation de volet roulant et couper l'alimentation dans la mesure où cela est possible en débranchant une prise.**
- **Veillez à une distance suffisante (au moins 40 cm) entre les pièces mobiles et les objets avoisinants.**
- **Éliminez ou sécurisez les points d'écrasement et de cisaillement.**

Consignes de sécurité importantes pour l'installateur

Prudence! Le non-respect de ces consignes peut causer de sérieuses blessures.

Respectez les consignes de sécurité de la norme EN 60 335-2-97:2000.

- **Les travaux sur l'installation électrique ne doivent être réalisés que par des électriciens qualifiés.**
- **Pendant le fonctionnement des installations et appareils électriques ou électroniques, certains composants sont soumis à une tension électrique dangereuse. En cas d'intervention par des personnes non qualifiées ou de non-respect des avertissements, il y a risque de blessures corporelles ou de dommages matériels.**
- **Respecter toutes les normes et prescriptions en vigueur pour l'installation électrique.**
- **Seul les pièces de rechange, outils et dispositifs accessoires autorisés par la société BECKER doivent être utilisés.**
- **Concernant les produits non autorisés issus d'autres fabricants ou les modifications apportées aux accessoires, le fabricant ou le revendeur n'assument aucune garantie pour les dommages corporels et matériels, ainsi que pour les dommages consécutifs.**
- **Toutes les lignes et dispositifs de commande qui ne sont pas absolument nécessaires au fonctionnement de l'installation doivent être mis hors service avant installation.**
- **Disposer les dispositifs de commande à portée de vue du produit, à une hauteur supérieure à 1,5 m.**
- **Veillez à une distance suffisante entre les pièces mobiles et les objets avoisinants.**
- **Le couple nominal et la durée de fonctionnement doivent être ajustés aux exigences du produit.**
- **Vous trouverez les caractéristiques techniques (couple nominal, durée de fonctionnement) sur la plaque signalétique du moteur tubulaire.**
- **Les pièces motrices des moteurs qui fonctionnent à une hauteur inférieure à 2,5 m du sol ou d'un autre niveau doivent être équipées de protections.**
- **Éliminez ou sécurisez les points d'écrasement et de cisaillement.**
- **Respectez les distances de sécurité conformément à la norme DIN EN 294.**
- **Vous trouverez des informations complémentaires dans les documents d'information sur les produits BECKER.**

Utilisation conforme aux prescriptions

Les moteurs tubulaires de types **R8/17R à R40/17R et R8/17R+ à R20/17R+** sont exclusivement destinés au fonctionnement de volets roulants. Pour les volets roulants fixés à l'arbre au moyen de ressorts, veuillez utiliser les types de moteur **R8/17R à R20/17R**.

Les moteurs tubulaires **R8/17R+ à R20/17R+** gèrent des sécurités mécaniques anti-effraction, notamment de Zurfluh-Feller, Simu, GAH Alberts ou Deprat. Ces systèmes sont détectés automatiquement. Ne pas visser ou river les attaches de tablier ou la lame supérieure sur l'axe d'enroulement, car le moteur de type R+ pourrait considérer cela comme verrou de sécurité.

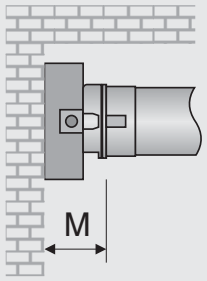
Pour les applications de protection solaire, veuillez employer les types de moteurs R8/17**S** à R120/11**S**. Pour des raisons de responsabilité produit, toute autre utilisation n'est possible qu'après autorisation préalable accordée par la Sté **BECKER**.

Si les commandes et entraînements sont utilisés pour d'autres applications que celles mentionnées ci-dessus ou si des modifications influant sur la sécurité de l'installation sont apportées aux appareils, **le fabricant ou le revendeur n'assument aucune garantie** pour les dommages corporels et matériels, ainsi que pour les dommages consécutifs.

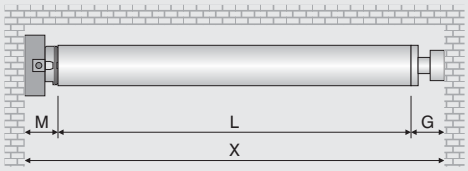
Concernant le fonctionnement ou la réparation de l'installation, il est impératif de respecter les indications contenues dans les instructions de service. En cas d'intervention non conforme aux prescriptions, **le fabricant ou le revendeur n'assument aucune garantie** pour les dommages corporels et matériels, ainsi que pour les dommages consécutifs.

Instructions de montage

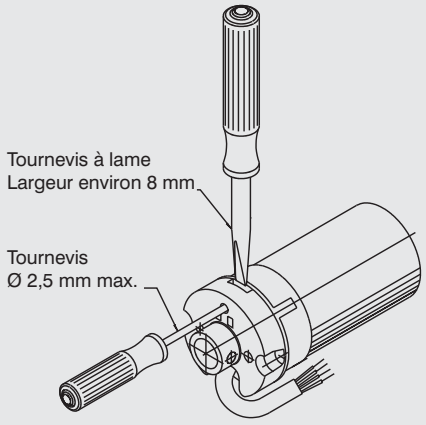
1



2



3



Le monteur doit s'assurer au préalable que le mur resp. le coffre de volet roulant présentent la solidité requise (couple du moteur plus poids du volet roulant).

Attention

Les raccordements électriques ne doivent être effectués que par un professionnel qualifié. Pendant le montage, la ligne d'alimentation doit être coupée. Veuillez remettre les informations ci-jointes sur le raccordement à l'électricien chargé de l'installation.

1. Calculez l'encombrement latéral (M) de la pièce de tête, de la contre-portée et du palier du moteur (fig. 1), afin de calculer la longueur nécessaire de l'arbre. La dimension intérieure du coffre du volet roulant (X) moins la longueur totale du palier du moteur, de la contre-portée (G) et de la pièce de tête (M), donnent la longueur de l'arbre (L):

   L = X - (G + M) (fig. 2).

   Mesurez vous-même l'intervalle entre le palier mural et la tête de raccordement, étant donné que selon la combinaison de l'entraînement et du palier, celui-ci peut varier.

2. Fixez ensuite le palier mural et la contre-portée.

   Si des volets roulants à sécurité anti-remontée sont mis en œuvre, le palier d'entraînement et la contre-portée doivent être reliés durablement et solidement au mur, et protégés contre un démoulage ou une remonte. A cet effet, veuillez n'utiliser que des paliers et tabliers adéquats.

   Lors du montage de la roue, veuillez respecter les points suivants:

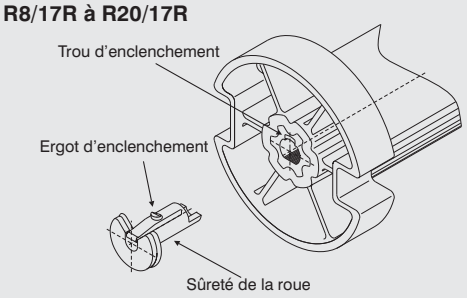
- **Détacher le tenon de connexion**

  Le tenon de connexion s'enclenche automatiquement lors de son insertion. Pour le détacher, insérer le tournevis dans l'alésage puis presser vers le haut, ou alors pousser dans la rainure à l'aide d'un tournevis (fig. 3).

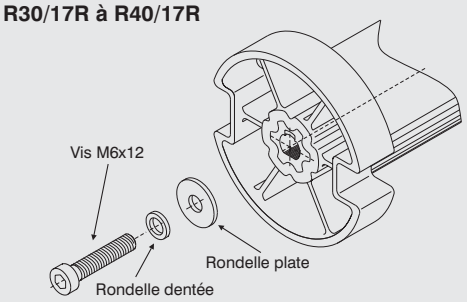
FRANÇAIS

4

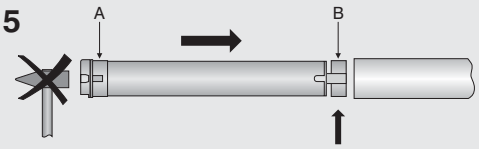
R8/17R à R20/17R



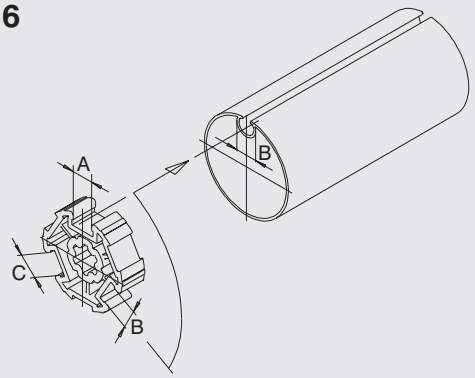
R30/17R à R40/17R



5

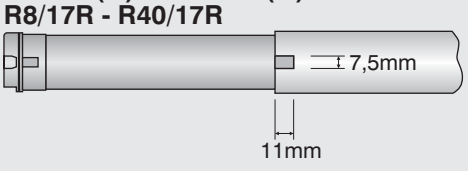


6

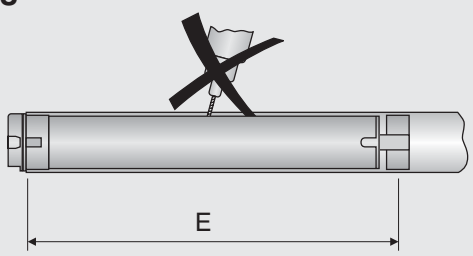


7

R8/17R(+) - R20/17R(+)
R8/17R - R40/17R



8



- **Montage des moteurs R8/17R à R20/17R avec sûreté pour la roue d'entraînement**

  Le sens d'insertion de la sûreté est imposé par sa forme. Lors de l'insertion, veillez au bon enclenchement de l'ergot (clic). Vérifier que la sûreté est bien fixée en tirant sur la roue (fig. 4).

- **Montage des moteurs R30/17R à R40/17R avec raccord vissé**

  La fixation est effectuée à l'aide d'une vis M6x12, sécurisée par une rondelle M6 et une rondelle dentée correspondante (fig. 4).

3. Reliez toujours la roue du moteur tubulaire à l'axe d'enroulement comme suit:

	l'arbre à profil	l'arbre arrondis
Vis 4,8 x 10 mm	1 pièces	4 pièces
ou		
Rivet en acier Ø 5 mm	1 pièces	4 pièces

La Sté. **BECKER** conseille de visser également la contre-portée à l'arbre.

Attention

Lors du perçage de l'arbre, ne jamais percer dans la zone du moteur! Lors de l'insertion dans l'arbre, il ne faut pas cogner le moteur ni le laisser tomber! (fig. 5 et 8).

- **Avec les arbres à profil:**

  Montez le moteur avec la couronne correspondante (A) et la roue. Insérez le moteur dans l'arbre, avec la couronne et la roue prémontées. Veillez au bon logement de la couronne et de la roue dans l'arbre (fig. 5).

  Avec certaines roues, il est possible de compenser les écarts de largeur de la rainure dans les différents arbres à enroulement en faisant pivoter la roue pour atteindre un autre creux de rainure. Ces creux de rainures ont des dimensions différentes et vous permettent un montage précis de l'entraînement (fig. 6).

- **Avec les arbres arrondis:**

  Au préalable, enlevez le tube du côté moteur, pour pouvoir insérer la saillie de la couronne dans l'arbre. Cette saillie ne doit pas présenter de jeu par rapport à l'arbre (fig. 7).

Cotes de perçage

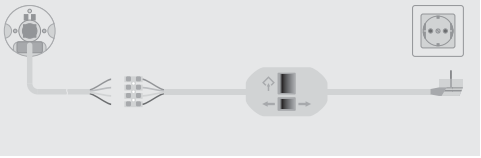
Type	Cote E
R8/17R(+) - R12/17R(+)	490 mm
R20/17R(+)	515 mm
R30/17R	540 mm
R40/17R	558 mm

4. Suspendez dans le coffre du volet roulant l'unité montée, composée de l'arbre, du moteur tubulaire et du palier.

Attention

En cas d'utilisation de sécurités anti-effraction, il faut employer des joues fermées. Volet roulant fermé, le moteur pousse le tablier vers le bas pour empêcher tout soulèvement resp. toute effraction. Utilisez uniquement des tabliers suffisamment stables, par exemple en aluminium, en acier ou en bois. Pour éviter tout endommagement du tablier, celui-ci doit fonctionner dans des coulisses sur toute la hauteur.

9



5. Sécurisez le moteur avec la goupille fendue, selon le type de fixation du palier de store. La mise en service peut avoir lieu soit avec le câble de réglage **BECKER** (réf. 4901 002 181 0, pas de reset moteur possible), soit avec le câble de réglage **BECKER** pour les moteurs avec réglage des fins de course électroniques (réf. 4935 200 011 0).

Attention

Les câbles de réglage ne conviennent pas à une utilisation prolongée, ils ne sont conçus que pour la mise en service!

6. Reliez les fils du moteur tubulaire à celles du cable de réglage en faisant correspondre les couleurs. C'est seulement à ce moment que vous pouvez brancher l'alimentation (figure 9).
7. Positionnez l'arbre de sorte que le tablier du volet roulant puisse être fixé aux sécurités anti-effraction conformément aux indications du fabricant.

Remarque

Nous recommandons d'utiliser au moins 3 ressorts par mètre d'arbre à enroulement. Une fixation du tablier par des sangles est impossible avec les moteurs à commutateur électronique de fin de course.

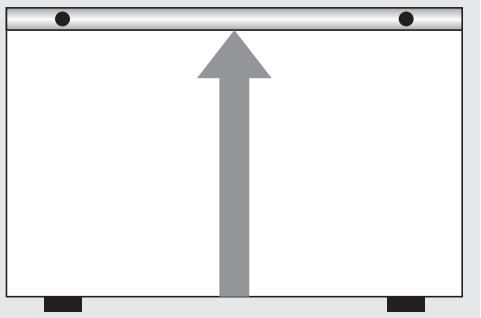
Lors du montage du volet roulant et du store, veillez toujours à ce que le câble de raccordement du moteur ne puisse pas être endommagé pendant le fonctionnement de l'installation.

Recouvrez les arêtes vives situées sous le passage du câble avec une bande de protection appropriée. Conformément aux prescriptions VDE en vigueur, les conduites de raccordement en PVC (H05VV-F) doivent être placées dans un tube de protection en cas de pose à l'extérieur. En cas d'endommagement éventuel du câble moteur, seul le fabricant est autorisé à en effectuer le remplacement.

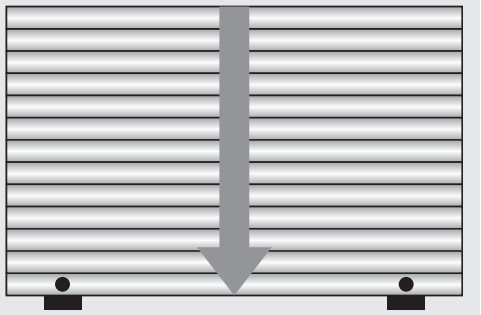
Réglage des positions finales

La longueur du tablier de volet roulant ne doit pas dépasser la hauteur de la fenêtre plus la hauteur du coffre du volet roulant. En cas d'utilisation de sécurités anti-effraction, le tablier en position fermée ne doit pas être au-dessus des coulisses, sinon il y a danger de sollicitation excessive de l'articulation située entre les deux lamelles supérieures. L'utilisation de sécurités anti-effractions n'est autorisée que si la hauteur de la fenêtre n'est pas inférieure à 5 fois le plus grand diamètre de l'enroulement (exemple: arbre 60/8 avec sécurité anti-effraction Zurfluh-Feller: plus grand diamètre 9 cm → hauteur de la fenêtre > 45 cm). Le tablier du volet roulant doit être sécurisé contre le retour dans le coffre par des butées dans les coulisses ou des butées sur la lame finale. Avec les éléments pré-assemblés, nous recommandons l'emploi de butées cachées dans les coulisses. Sécurisez les différentes lamelles contre tout déplacement latéral.

10



11



Les moteurs tubulaires **BECKER** avec commutateur électronique de fin de course détectent automatiquement la position finale inférieure et la position finale supérieure pendant une marche d'installation.

Attention

Avant le raccordement de l'installation, la détection d'obstacles n'est pas active !

Lors de la programmation des positions finales, veillez à un déplacement libre du tablier de volet roulant vers le haut comme vers le bas.

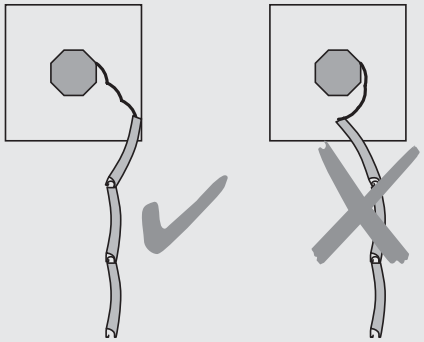
1. Il faut d'abord monter en position haute jusqu'à ce que le moteur tubulaire se coupe automatiquement. Pour garantir la détection de la position haute, le moteur tire une fois le tablier avec une force légèrement augmentée jusqu'à la butée existante. C'est pourquoi cette butée (cadre ou linteau de la fenêtre) doit être aussi solide que possible (fig. 10).
2. Ensuite, faites marcher le moteur vers le bas jusqu'à ce que le moteur tubulaire se coupe de nouveau automatiquement. Veillez à ce qu'il fonctionne librement jusqu'à la position basse. Si la position basse n'est pas encore achevée, le point d'arrêt situé à l'extrémité de la barre de guidage doit être sécurisé par une cale provisoire (fig. 11)

L'installation est alors terminée !

Le système de commutation électronique de fin de course a mémorisé la hauteur de la fenêtre et les positions finales. La détection d'obstacles est en marche. La touche de programmation située sur le cable de réglage ne doit plus être actionnée.

Pour un contrôle final, faites fonctionner une nouvelle fois le volet roulant dans les deux sens, jusqu'aux positions finales. Le tablier doit se déplacer sans entraves et uniformément.

12



Si vous avez monté une sécurité anti-effraction, vérifiez son bon fonctionnement conformément aux indications du fabricant. Elle doit être bien enclenchée et presser contre le rebord de la fenêtre. Elle doit presser la lamelle supérieure en position debout contre le coffret de volet roulant (fig. 12).

Remarque

Les moteurs tubulaires BECKER sont conçus pour un fonctionnement de courte durée (S2/KB 4 min.). Un thermo-rupteur de protection intégré dans le moteur empêche une surchauffe de celui-ci. En cas de mise en service de longs tabliers de volets roulants et de montées et de descentes fréquentes, il peut arriver que le thermo-rupteur se déclenche. Le moteur est alors coupé. Après un bref temps de refroidissement, l'installation est de nouveau en état de fonctionner.

La durée de mise en marché est réduite si le moteur n'a pas encore totalement refroidi.

Afin de démonter le moteur ou d'effacer la mémoire interne, vous avez également besoin du cable de réglage **BECKER** pour les moteurs à fin de course électronique. Vous pouvez ainsi ramener le moteur tubulaire à son état de livraison (RESET), pour procéder par exemple aux opérations suivantes:

- **répéter l'installation**
- **démonter le moteur**
- **régler de nouveaux fins de course**
- **faire fonctionner un moteur défectueux en programme d'urgence.**

En appuyant sur la touche de programmation pendant au moins 1 seconde, vous effacez les positions finales assimilées au cours de l'installation. Le moteur tubulaire confirme l'effacement par un «double-déclic» répété très sonore. Ensuite, le moteur tubulaire peut être déplacé dans les deux directions tant que la position finale supérieure n'est pas reconnue par le moteur tubulaire.

En cas d'entraînement défectueux, on commute en programme d'urgence avec RESET (uniquement pour service). Pour faire la différence, on n'entend pas de «clic» lors de la commutation en programme d'urgence. Dans ce programme, la détection d'obstacles n'est pas active. Le programme d'urgence ne doit être utilisé que pour démonter l'entraînement.

Pour repositionner les positions finales, veuillez procéder suivant les descriptions sur page 24.

FRANÇAIS

Détection d'obstacles

Un moteur correctement installé se coupe lorsqu'un obstacle ou un dérangement est détecté au niveau du volet roulant.

Les obstacles suivants sont détectés:

- Un arrêt du tablier lors de la descente pour cause d'objets placés sur le rebord de la fenêtre ou pour cause de blocage dans les coulisses.
- Augmentation exceptionnellement forte de la sollicitation vers le haut (p. ex. due au gel sur la barre finale)
- Surcharge du moteur tubulaire

Pour empêcher une trop forte sensibilité du dispositif d'arrêt, le moteur ne réagit qu'après 1 à 2 tours après avoir heurté un obstacle.

Dérangements

Le dispositif de commutation électronique de fin de course surveille le moteur en permanence. Le tableau ci-dessous vous indique les causes possibles de dérangement et le comportement du moteur.

Que faire quand... ?

Anomalie	Cause	Mesures à prendre
Le tablier est rentré d'un côté ou il ne s'enroule pas du tout	1. Une ou plusieurs attaches se sont cassées. 2. Une lame s'est cassée	Remettre le système en fonction; faire le reset du moteur, ensuite refaire la programmation des fins de course
Le moteur dépasse la fin de course supérieure	Les butées se sont cassées	Remettre le système en fonction; faire le reset du moteur, ensuite refaire la programmation des fins de course
Le moteur dépasse la fin de course inférieure Vous entendez des bruits irréguliers	Une ou plusieurs attaches se sont cassées	Remettre le système en fonction; faire le reset du moteur, ensuite refaire la programmation des fins de course
Le moteur tubulaire dépasse la fin de course ou n'atteint pas la fin de course réglée	Les fins de course sont effacées (le moteur tubulaire claque 2 fois lors du déclenchement)	
	1. Branchement électrique court-circuité suite à l'humidité	1. Réparer l'installation électrique, reprogrammer l'installation
	2. Des appareils externes sont branchés aux câbles de connexion du moteur tubulaire	2. Contrôler l'installation électrique, supprimer les appareils externes, reprogrammer l'installation
	3. Connexions L1 et N ont été inversées sur un câble de grande longueur	3. Inverser L1 et N (N = bl, L1 = nb/bn), reprogrammer l'installation
Le moteur tubulaire arrête au hasard, la poursuite de la course dans la même direction n'est pas possible	1. Le moteur tubulaire est trop fortement sollicité	1. Utiliser un moteur tubulaire plus puissant
	2. Le tablier du volet roulant se bloque ou s'accroche	2. Remettre le système en fonction; faire le reset du moteur, ensuite refaire la programmation des fins de course
	3. Mise en place d'un moteur tubulaire déjà programmé	3. Effacer les fins de course et les reprogrammer
Le moteur tubulaire ne tourne pas dans la direction donnée	1. Le moteur tubulaire est surchauffé	1.Après quelques minutes, le moteur tubulaire est opérationnel à nouveau
	2. Le moteur tubulaire est défectueux (ne tourne pas même après une durée d'immobilisation prolongée)	2. Remplacer le moteur tubulaire; effectuer une remise à zéro à l'aide de la touche de programmation. Dans ce cas, aucun "claquage" n'est perceptible (programme de secours). Pour le démontage, le moteur tubulaire peut être remonté et descendu au moyen du kit de réglage
	3. Le moteur tubulaire s'est arrêté lors de la course dans la même direction à cause d'un obstacle	3. Surmonter l'obstacle, l'éliminer et mettre en marche dans la direction désirée
	4. Branchement électrique défectueux	4. Contrôler le branchement électrique
Le moteur tubulaire tourne toujours 5 secondes seulement	Le moteur tubulaire est en mode de défaut (détection des obstacles défectueuse)	Réajuster les fins de course ou remplacer le moteur tubulaire

FRANÇAIS

Remarques à l'attention du spécialiste en installations électriques et en volets roulants

Veuillez noter que les moteurs tubulaires Typ R8/17R bis R40/17R und R8/17R+ bis R20/17R+ sont conçus pour être utilisés sur des installations individuelles (c'est-à-dire un tablier de volet roulant par arbre et par moteur). Si plusieurs tabliers sont actionnés par un seul arbre, la détection d'obstacles et le fonctionnement de la sécurité anti-effraction ne sont pas garantis.

Les moteurs tubulaires à fin de course électronique **BECKER** peuvent être montés en parallèle. Tenir compte de la sollicitation maximale du contact de commutation de commande du dispositif de commutation (horloge, commande par relais, commutateur, etc.).

En cas d'installation fixe, le conducteur extérieur L1 doit être utilisé pour activer la direction de montée et de des-cente. Les autres appareils ou récepteurs (lampes, relais, etc.) ne doivent pas être raccordés directement aux conduites de raccordement des moteurs. A cet effet, les moteurs et les appareils supplémentaires doivent être découplés par des commandes par relais.

Lors de l'installation du moteur, une possibilité de coupure du réseau sur tous les pôles, avec une largeur d'ouverture de contact d'au moins 3 mm par pôle doit être prévue (EN 60335).

Important: N'utilisez que des éléments de commutation verrouillés mécaniquement ou électriquement avec une position zéro marquée! Cela est également valable quand des moteurs à fin de course **électronique et** des moteurs à fin de course **mécanique** sont utilisés dans une installation.

Le temps de commutation lors d'un changement de direction de marche doit être de 500 ms au minimum. L'interrupteur et la commande ne doivent pas exécuter simultanément d'ordre de MONTÉE ou de DESCENTE.

Pour l'activation des moteurs à fin de course électronique, n'utilisez que des éléments de commutation (horloges) qui **ne** recouvrent **pas** le potentiel N par l'intermédiaire du moteur. En position de repos, les sorties de l'élément de commutation doivent être dépourvues de potentiel. Protégez les raccordements électriques contre l'humidité.

Remarque

Les moteurs tubulaires BECKER portent le marquage CE. Ces moteurs répondent aux directives en vigueur de l'UE et sont conformes aux consignes en matière de compatibilité électromagnétique.

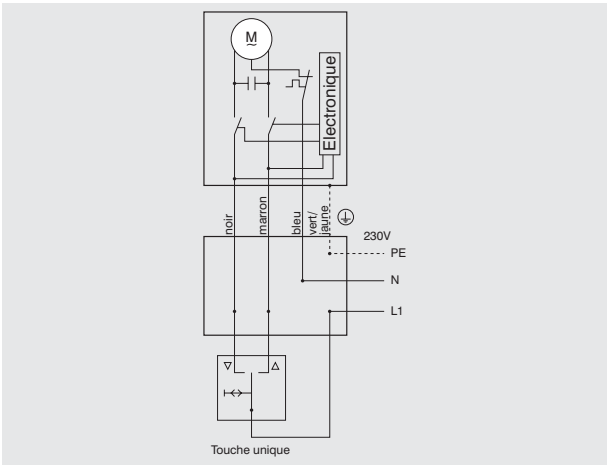
Si le moteur est utilisé avec des appareils qui contiennent des sources de perturbation, l'électricien doit veiller à un dépannage adéquat des appareils concernés.

Caractéristiques techniques

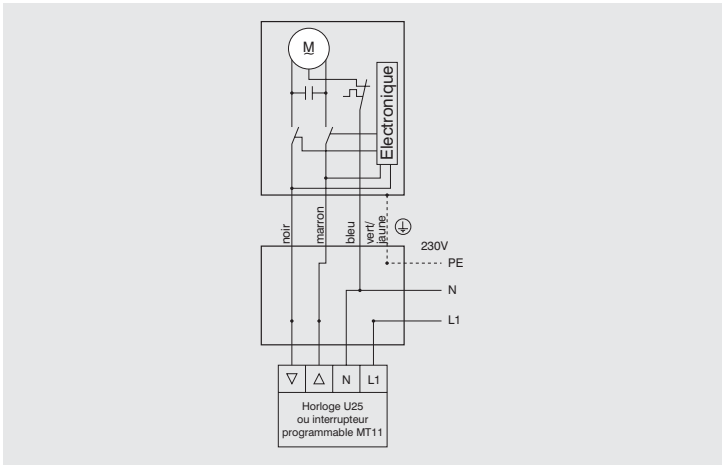
Type	R8/17R(+)	R12/17R(+)	R20/17R(+)	R30/17R	R40/17R
Moment nominal (Nm)	8	12	20	30	37
Vitesse de sortie (UpM^{-1})	17	17	17	17	17
Plage des commutateurs de fin de course	64				
Tension d'alimentation	230 V AC / 50 Hz				
Puissance connectée (W)	115	125	175	225	230
Consommation courant nominale (A)	0,5	0,53	0,77	0,96	1,18
Mode opératoire	S2 4 Min				
Classe de protection	IP 44				
Cotes de montage (mm)	45x510	45x510	45x535	45x560	45x578
Diamètre minimal de l'arbre (mm)	47	47	47	47	47

Exemples de raccordement

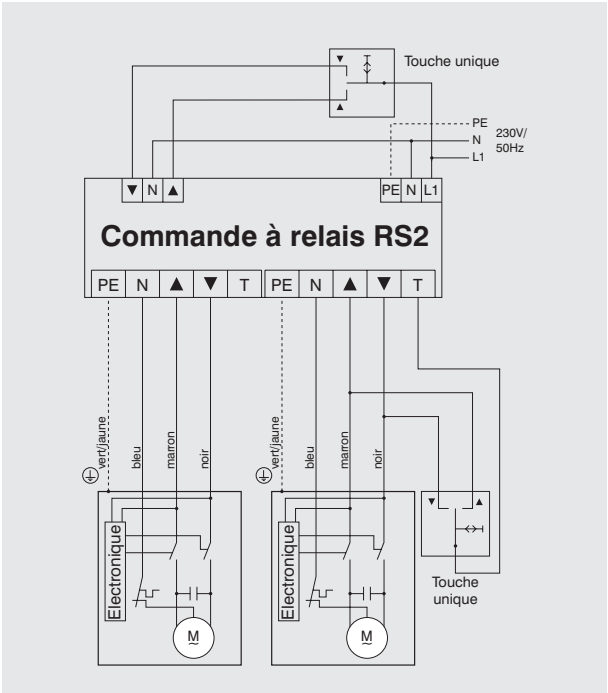
Activation d'un moteur au moyen d'un inverseur ou d'un poussoir



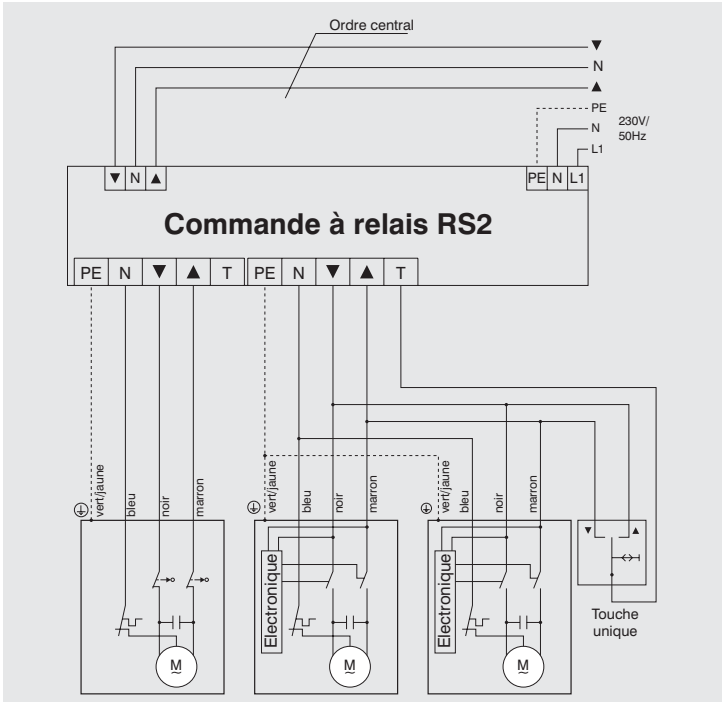
Activation d'un moteur avec une horloge U25 ou d'un poussoir Memory MT11



Activation de deux moteurs avec deux émetteurs d'ordres



Activation de plusieurs moteurs avec commutation de fin de course mécanique et électronique



FRANÇAIS

Inhoudsopgave

bij de montage- en gebruiksaanwijzing voor de **R8/17R tot R40/17R en R8/17R+ tot R20/17R+**.

	Pagina
Inleiding	28
Garantieverlening	28
Veiligheidsrichtlijnen	29
Doelmatig gebruik	30
Montage-Instructies	30
Positionering van de eindposities	32
Hindernisherkenning	33
Wat te doen, als ...?	34
Aanwijzingen voor de elektricien en rolluikmonteur	34
Technische gegevens	35
Aansluitvoorbeelden	35

Inleiding

Hartelijk dank voor het kopen van de **BECKER**-buismotor met elektronische eindschakelaar.

De rolluikaandrijvingen R8/17R tot R40/17R en R8/17R+ tot R20/17R+ zijn uitstekende producten met veel goede eigenschappen:

- **Geoptimaliseerd voor de toepassing bij rolluiken (voor zonwering de types R8/17S tot en met R120/11S gebruiken)**
- **Automatische herkenning van de eindposities**
- **Geen eindschakelaarinstelling aan de aandrijving**
- **Compensatie van de pantserveranderingen (temperatuur, veroudering)**
- **Geringe trekbelasting van het rolluikpantser door de aandrijving**
- **Meerdere motoren elektrisch parallel schakelbaar**
- **Passend voor alle BECKER-besturingen**
- **Compatibel met oudere motoren (4-aderig aansluitkabel)**
- **Hindernisherkenning ook bij gebruik van omhoogschuifbeveiligingen R8/17R+ tot R20/17R+)**
- **Drukt het pantser in de sluitpositie naar beneden zodat het onmogelijk wordt om eronder te grijpen of om het pantser omhoog te schuiven**

Gelieve bij de installatie alsook de instelling van het apparaat de bijgevoegde gebruiksaanwijzing voor de aandrijvingen R8/17R tot R40/17R (voor het gebruik met veren) en voor de aandrijvingen R8/17R+ tot R20/17R+ (voor het gebruik met een omhoogschuifbeveiliging) in acht te nemen.

NEDERLANDS

Garantieverlening

BECKER-Antriebe GmbH is van de garantieverlening en de productaansprakelijkheid bevrijd, wanneer zonder onze voorafgaande toestemming eigen bouwkundige constructie-wijzigingen zijn aangebracht en/of onvakkundige installaties worden doorgevoerd of in opdracht worden gegeven, die in strijd zijn met onze voorgeschreven montagerichtlijnen.

De verdere verwerker dient erop toe te zien dat alle voor het tot stand brengen van en het adviseren van de consument vereiste wettelijke en officiele voorschriften in acht worden genomen.

Dit product is onderhevig aan technische ontwikkelingen en verbeteringen. Voor de nadere productspecificaties verwijzen wij naar de actuele verkoopdocumentatie.

Ondanks alle testen kan de werking van de aandrijving in combinatie met een vreemde besturing niet altijd gegarandeerd worden. In dit soort gevallen kunt u zich het beste vóór de installatie door ons laten informeren.

Veiligheidsrichtlijnen

De volgende veiligheidsrichtlijnen en waarschuwingen dienen voor de afwending van gevaren en voor het voorkomen van lichamelijke letsels en materiële schade. **Gelieve te bewaren.**

Voorzichtig	Duidt op een mogelijke gevaarlijke situatie. Indien ze niet vermeden wordt, kan ze verwondingen tot gevolg hebben.
Opgelet	Duidt op een mogelijke gevaarlijke situatie. Indien ze niet vermeden wordt, kan het product of iets in zijn omgeving beschadigd worden.
Aanwijzing	Duidt op gebruikstips en andere nuttige informatie.

Belangrijke veiligheidsaanwijzingen voor de gebruiker

Voorzichtig! Het niet naleven kan tot ernstige verwondingen leiden.

- **Enkel geautoriseerd elektro-vakpersoneel mag werkzaamheden, inclusief onderhoudswerkzaamheden aan de elektrische installatie uitvoeren.**
- **Verbied de kinderen met de sturingen te spelen.**
- **Controleer de rolluikeninstallatie regelmatig op slijtage en beschadigingen.**
- **Beschadigde installaties absoluut stilleggen tot ze hersteld zijn.**
- **Rolluikeninstallaties niet bedienen, als zich personen of voorwerpen in het gevarenbereik bevinden.**
- **Gevarenbereik van de rolluikeninstallatie tijdens de werking in het oog houden.**
- **Rolluikeninstallaties stilleggen en van het stroomnet scheiden, voor zover dit door losmaken van een stekkerverbinding mogelijk is, als onderhouds- en reinigingswerkzaamheden ofwel aan de installatie zelf of in hun onmiddellijke omgeving uitgevoerd worden.**
- **Zorg voor een voldoende afstand (minstens 40cm) tussen bewegende delen en aangrenzende voorwerpen.**
- **Knel- en klemplaatsen moeten vermeden of beveiligd worden.**

Belangrijke veiligheidsaanwijzingen voor de monteur

Voorzichtig! Niet naleving kan tot ernstige verwondingen leiden.

Respecteer veiligheidsinstructie van EN 60 335-2-97:2000

- **Alleen gekwalificeerd vakpersoneel mag werkzaamheden aan de elektrische installatie uitvoeren.**
- **Bij de werking van elektrische of elektronische installaties en apparaten staan bepaalde bouwelementen onder gevaarlijke elektrische spanning. Bij niet gekwalificeerd ingrijpen of niet-naleving van de waarschuwingsinstructies kunnen lichamelijke letsels of materiële schade ontstaan.**
- **Alle geldende normen en voorschriften voor de elektrische installatie moeten gerespecteerd worden.**
- **Alleen wisselstukken, werktuigen en aanbouwapparaten die door de firma BECKER vrijgegeven zijn, mogen gebruikt worden.**
- **Bij niet vrijgegeven vreemde producten of veranderingen aan toebehoren is de fabrikant of aanbieder niet aansprakelijk voor ontstane lichamelijke verwondingen, materiële schade of gevolgschade.**
- **Stel alle leidingen en stuurinrichtingen die voor de werking niet dringend noodzakelijk zijn voor de installatie buiten bedrijf.**
- **Stuurinrichtingen op zichtafstand van het aangedreven product op een hoogte van meer dan 1,5m aanbrengen**
- **Zorg voor een voldoende afstand (minstens 40cm) tussen bewegende delen en aangrenzende voorwerpen.**
- **Nominaal moment en inschakelduur moeten op de eisen van het aangedreven product afgestemd zijn.**
- **Technische gegevens - Nominaal moment en gebruiksduur vindt U op het typeplaatje van de buismotor.**
- **Bewegende onderdelen van aandrijvingen die onder een hoogte van 2,5 m van de grond of een ander niveau worden aangedreven, moet beschermd zijn.**
- **Knel- en klemplaatsen moeten vermeden of beveiligd worden.**
- **Veiligheidsafstanden conform DIN EN 294 naleven.**
- **Aanvullende aanwijzingen vindt U ook in de productinformatie van BECKER.**

Doelmatig gebruik

De buismotoren **R8/17R tot R40/17R en R8/17R+ tot R20/17R+** zijn uitsluitend bedoeld voor de aandrijving van rolluiken. Gelieve voor rolluiken die door middel van veren aan de wikkelas bevestigd zijn, de types **R8/17R tot R40/17R** te gebruiken.

De buismotoren **R8/17R+ tot R20/17R+** ondersteunen naast de pantserophanging door veren ook de mechanische omhoogschuifbeveiligingen, bijvoorbeeld van Zurfluh-Feller, Simu, GAH Alberts of Deprat. Deze worden automatisch herkend. De ophangveren of de bovenste lamel niet met de wikkelas vastschroefen of vastklinken, omdat de R+ aandrijving dit eventueel als hoogschuifbeveiliging aanziet.

Gelieve voor toepassingen als zonwering de types R8/17**S** tot R120/11S te gebruiken. Andere toepassingen zijn omwille van productaansprakelijkheid uitsluitend na voorafgaand akkoord van de fa. **BECKER** toegestaan.

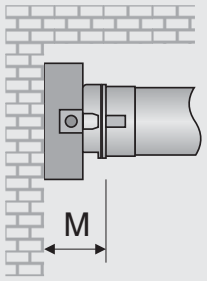
Indien de besturings- en aandrijfmechanismen voor andere als de bovengenoemde doeleinden gebruikt worden of indien er veranderingen worden doorgevoerd aan de apparatuur die de veiligheid van de installatie beïnvloeden, dan is **de fabrikant of de inschrijver niet verantwoordelijk** voor ontstane lichamelijke of stoffelijke schade of voor gevolgschade.

Voor de werking van de installatie of voor herstellingen moeten de aanwijzingen van de handleiding gevolgd worden.

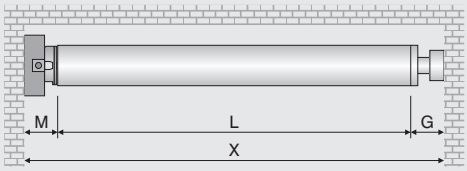
Bij ondeskundig handelen is **de fabrikant of de inschrijver niet verantwoordelijk** voor ontstane lichamelijke of stoffelijke schade of voor gevolgschade.

Montage-Instructies

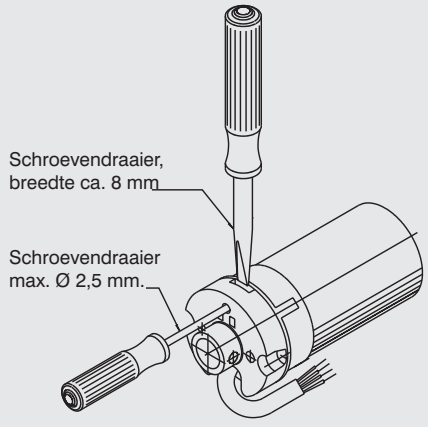
1



2



3



De monteur moet zich vooraf verzekeren van de nodige stabiliteit van het metselwerk van de rolluikkast (draaimoment van de aandrijving plus gewicht van de rolluik).

Belangrijk!

Elektrische aansluitingen mogen uitsluitend worden aangelegd door een elektromonteur of elektricien. Vóór de montage moet de voeding spanningsvrij worden geschakeld. Stel de bijgevoegde aansluitinformaties ter beschikking van uw elektroinstallateur.

1. Bepaal de zijdelings benodigde ruimte (M) van het kopstuk, van de druklager en van de motorlager (Afb. 1) om de benodigde lengte van de wikkelas te berekenen. De binnenmaat van de rolluikkast (X) min de totale lengte van muurconsole, kopstuk (M) en druklager levert de lengte op van de wikkelas:

   L = X-(G+M) (Afb. 2).

   Met de afstand van de muurlager en aansluitkop zelf uit, omdat deze kan variëren

2. Bevestig dan de muur- en druklager

   Indien de rolluiken geïnstalleerd worden met omhoogschuuifbeveiliging, moeten de muur- en druklager vast verbonden werden met de muur en beveiligd worden tegen uitlichten/omhoogschuiven. Gebruik daarvoor alleen geschikte lagers en pantsers.

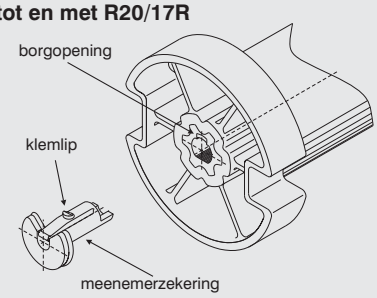
   Let bij de montage van de aandrijving op de volgende punten:

- **Het losmaken van de steekas**

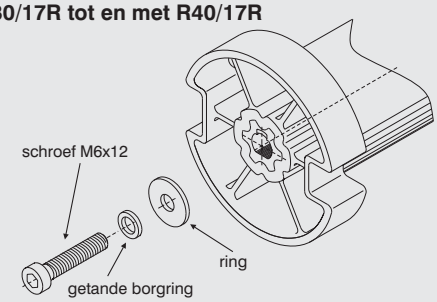
  De steekas klikt bij het inschuiven automatisch vast. Voor het losmaken van de steekas de schroevendraaier in de boring schuiven en dan naar boven drukken of met een schroevendraaier in de groef drukken (afb. 3).

4

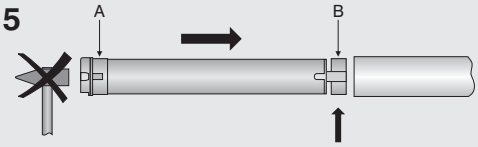
R8/17R tot en met R20/17R



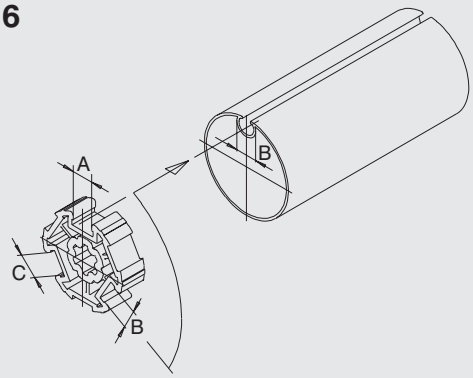
R30/17R tot en met R40/17R



5

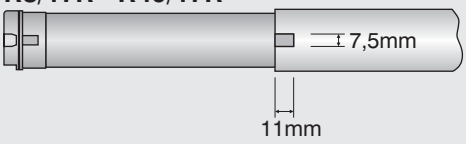


6

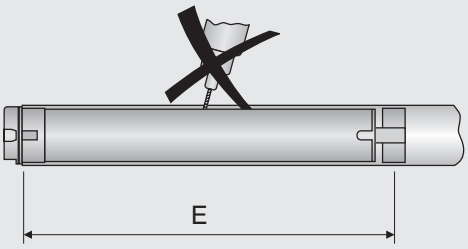


7

R8/17R(+) - R20/17R(+)
R8/17R - R40/17R



8



- **Montage van de meenemer met meenemerzekering R8/17R t/m R20/17R:**

  De insteekrichting van de meenemerzekering wordt aangegeven door zijn vorm. Let bij de montage van de meenemer toch op de uitlijning van deze beveiliging. De meenemerzekering moet zich hoorbaar stevig vastklikken. Controleer de vaste passing door aan de meenemer te trekken (Afb. 4).

- **Montage van de meenemer met schroefbevestiging R30/17R t/m R40/17R:**

  Hier gebeurt de bevestiging met een schroef M6x12. Deze wordt via een ring M6 en een knelring geborgd (Afb.4).

3. Verbindt u de meenemer van de buismotor principieel, zoals volgt, met de wikkelas.

	profielbuizen	ronde buizen
Plaatschroef 4,8 x 10 mm	1 Stück	4 Stück
of		
Popnagel/Staal Ø 5 mm	1 Stück	4 Stück

De Firma **BECKER** adviseert, ook het tegenlager met de wikkelbuis vast te schroeven.

Belangrijk!

Bij het aanboren van de wikkelbuis nooit in de buurt van de buismotor boren! De motor mag niet in de buis geslagen worden. Ook mag u hem niet in de wikkelbuis laten vallen! (Afb. 5 en 8).

- **Bij profielbuizen:**

  U monteerd de motor met de betreffende loopring (A) en meenemer (B). U schuift de motor met de voorgemonteerde loopring en meenemer passend in de buis. Let u op, dat de loopring en de meenemer goed in de buis geplaatst zijn (Afb. 5).

  Toleranties van de sleufbreedten in verschillende wikkelbuizen kunnen bij sommige meenemers worden gecorrigeerd door het draaien van de meenemer in een andere sleufopening. Deze sleufopeningen hebben verschillende afmetingen en bieden zu de mogelijkheid voor een passende montage van de motor (Afb. 6).

- **Bij ronde buizen**

  Eerst klikt u de buis aan de motorzijde uit, zodat de nok van de loopring mee in de buis kan worden geschoven. De nok van de loopring mag geen speling hebben met de wikkelbuis (Afb. 7).

Boormaten

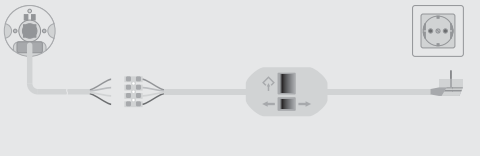
Type	Maat E
R8/17R(+) - R12/17R(+)	490 mm
R20/17R(+)	515 mm
R30/17R	540 mm
R40/17R	558 mm

4. Hang het gemonteerde bouwonderdeel bestaande uit as, buisaandrijving en tegenlager in de rolluikkast.

Opgelet

Bij het gebruik van omhoogschuifbeveiligingen moeten gesloten lagerpassingen ingezet worden. De buismotor drukt het pantser bij gesloten rolluik naar onder om het ondergrijpen resp. het omhoogschuiven te verhinderen. Gebruik uitsluitend pantsers die voldoende stabiel zijn, bijvoorbeeld uit aluminium, staal of hout. Om een beschadiging van het pantser te vermijden, moet het pantser op volledige hoogte in geleidingsrails lopen.

9



5. Borg de aandrijving volgens de montagewijze van de beugel met borgpen. De inwerkingstelling kan naar keuze worden uitgevoerd met de **BECKER**-schakelset (art.-nr. 4901 002 181 0, geen reset van de aandrijving mogelijk) of de **BECKER**-instelset voor aandrijvingen met elektronische einduitschakeling (art.-nr. 4935 200 941 0).

Opgelet

Het instelset is niet bedoeld voor duurzaam gebruik, alleen voor de ingebruikname !

6. U verbindt de aansluitdraden van de buismotor met dezelfde kleur bedrading van de instelset. Pas daarna moet de stekker worden verbonden met het 230 V-net (afb. 9).
7. Positioneer de wikkelas zodanig dat het rolluikpantser door middel van veren bevestigd kan worden of monteer de omhoogschuifbeveiligingen volgens instructies van de fabrikant.

Algemene aanwijzing

Wij adviseren om minstens 3 veren per meter wikkelas te gebruiken. De bevestiging van het rolluikpantser met lint is bij aandrijvingen met elektronische eindschakelaar niet mogelijk. Let u er bij de montage van de rolluik altijd op, dat de motorkabel bij het gebruik niet kan worden beschadigd.

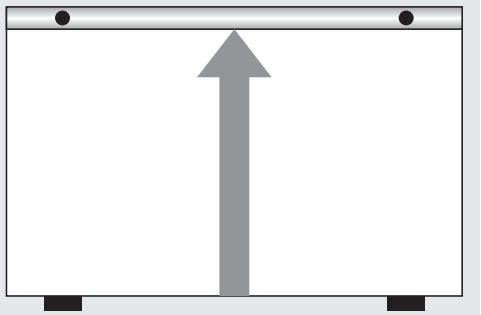
Bedek scherpe randen, waar de kabel overheen wordt gelegd, met een passende beschermband. Bij stationaire installatie van de aandrijving moet de gebruikte PVC-aansluitleiding, wanneer deze buiten wordt gelegd, in een beschermbuis worden gelegd.

Bij eventuele beschadigingen van de netaansluitkabel mag deze alleen door de fabrikant worden vervangen. Leg de kabel naar de motor stijgend aan of vorm de kabel tot lus, zodat regen via het onderste punt kan weglopen.

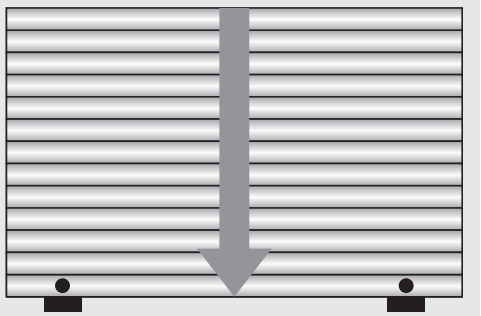
Positionering van de eindposities

De lengte van het rolluikpantser mag de vensterhoogte plus de binnenwerkse hoogte van de rolluikkast niet overschrijden. Bij het gebruik van omhoogschuifbeveiligingen mag het pantser in gesloten stand niet boven de geleidingsrails uitsteken omdat anders het gevaar bestaat dat het scharnier tussen de twee bovenste lamellen te zeer belast wordt. Het gebruik van omhoogschuifbeveiligingen is pas toegestaan als de vensterhoogte het 5-voudige van de grootste wikkeldiameter niet overschrijdt (bijvoorbeeld: 60er 8-kant as met Zurfluh-Feller omhoogschuifbeveiliging: grootste diameter 9 cm vensterhoogte groter dan 45cm). Het rolluikpantser moet door de stopper of een hoekeindlijst tegen het intrekken van de rolluikkast beveiligd worden. Bij voorbouwelementen adviseren wij om bedekte aanslagen in de geleidingsrails te gebruiken. Beveilig de afzonderlijke lamellen tegen het zijdelingse verschuiven.

10



11



BECKER-buismotoren met elektronische eindschakelaar herkennen de bovenste en onderste eindposities zelfstandig tijdens de installatierun.

Opgelet

De hindernisherkenning is niet actief alvorens de installatie beëindigd is!

Let bij het programmeren van de eindposities op een storingsvrije loop van het rolluikpantser in op- en neerwaartse richting.

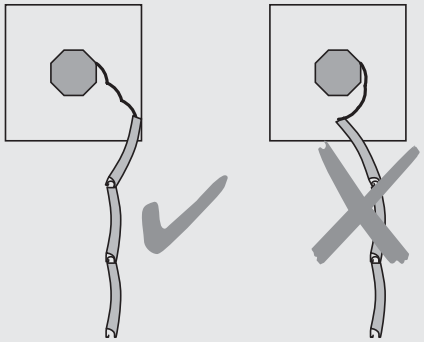
1. Eerst moet de bovenste eindpositie aangestuurd worden tot de buismotor zelfstandig uitschakelt. Om te garanderen dat de bovenste eindpositie zeker herkend wordt, trekt de buismotor het rolluikpantser eenmalig met een geringe verhoging van kracht tegen de voorhanden aanslag. Daarom moet de aanslag (kap, bovendorpel) zo vast mogelijk zijn (afb. 10).
2. Laat de aandrijving aansluitend in neerwaartse richting lopen tot de buismotor opnieuw zelfstandig uitschakelt. Let hierbij op een storingsvrije loop tot aan het voorziene uitschakelpunt. Indien de definitieve onderste eindpositie nog niet gereed is, moet het uitschakelpunt op het einde van de geleidingsrail door een provisorische onderlaag verzekerd worden (afb. 11).

De installatie is hierna beëindigd.

De elektronische eindschakelaar heeft de vensterhoogte en de eindposities opgeslagen. De hindernisherkenning is ingeschakeld. De programmeertoets op het instelset mag nu niet meer ingedrukt worden.

Laat het rolluik als eindcontrole nogmaals in beide richtingen tot aan de eindposities lopen. Het rolluikpantser moet hierbij storingsvrij en gelijkmatig aflopen.

12



Controleer aan de hand van de instructies van de fabrikant de probleemloze werking van de omhoogschuifbeveiligingen, indien deze gemonteerd zijn. Zij moet goed vastklikken en het pantser op de vensterbank drukken. De omhoogschuifbeveiliging moet de bovenste lamel in rechte stand tegen de rolluikkast drukken (afb. 12).

Aanwijzing

BECKER Buismotoren hebben een korte looptijd. De inschakelduur bedraagt ca. 4 minuten (S2/KB 4 min.). Een ingebouwde thermische veiligheidsschakelaar voorkant de oververhitting van de buismotor. Bij de inwerking stelling van langere rolluikpantsers en herhaaldelijke open neerbewegingen kan de thermische veiligheidsschakelaar geactiveerd worden. Na een korte afkoelperiode is de aandrijving weer klaar voor gebruik. De inschakeltijd wordt verkort als de aandrijving nog niet volledig afgekoeld is.

Voor de demontage van de motor of het wissen van opgeslagen gegevens is eveneens de **BECKER** instelset voor buismotoren met elektronische eindschakelaar vereist. Daarmee kunt u de buismotor weer terugzetten in de uitleveringstoestand (RESET), bijvoorbeeld om:

- **de installatie te herhalen**
- **de motor te demonteren**
- **een nieuwe uitval in te stellen**
- **een defecte motor in het noodprogramma te bedienen.**

Door de programmeertoets ➔◇ tenminste 1 sec ingedrukt te houden, wist u de bij de installatie geleerde eindposities.

De buismotor bevestigt het wissen door een duidelijk hoorbaar, tweemalig “klakken”. Daarna kan de buismotor willekeurig in beide richtingen worden gestuurd.

Bij een defecte aandrijving wordt door een RESET naar het noodprogramma omgeschakelt (alleen voor service doeleinden). Ter onderscheiding is bij het omschakelen naar het noodprogramma geen klakken hoorbaar. De hindernisherkenning is niet actief in het noodprogramma. Het noodprogramma mag alleen gebruikt worden bij het uitbouwen van de aandrijving. Voor het opnieuw bepalen van de eindposities handelt u zoals pagina 32 beschreven.

Hindernisherkenning

Een correct geïnstalleerde aandrijving schakelt bij herkenning van hindernissen of storingen van het rolluik uit. Herkend wordt:

- Een stuwing van het pantser bij het naar beneden lopen door voorwerpen op de vensterbank of door het klemmen van de zijdelingse geleidingsrails.
- Buitengewoon grote belastingsverhoging in opwaartse richting (bvb. bevriezing aan de eindlijst)
- Overbelasting van de buismotor

Om een te gevoelige uitschakeling te vermijden, reageert de aandrijving pas 1, 2 omdraaiingen na het vastlopen op een hindernis.

Storingen

De elektronische eindschakelaar bewaakt de aandrijving permanent. De hierna volgende tabel toont u mogelijke storingsredenen en de reactie van de aandrijving.

Wat te doen, als ...?

Storing	Oorzaak	Oplosssing
Rolluikpantser wordt schuin of helemaal niet opgewikkeld	1. Een of meerdere veren zijn gebroken 2. Een lamel is afgebroken	Pantser repareren; eindposities wissen en opnieuw installeren
De bovenste positie wordt overschreden	Aanslagen zijn afgebroken	Pantser repareren; eindposities wissen en opnieuw installeren
De onderste positie wordt overschreden. U hoort ongewone geluiden	Eén of meerdere veren zijn afgebroken	Pantser repareren; eindposities wissen en opnieuw installeren
Buismotor negeert de eindpositie resp. bereikt de ingestelde eindpositie niet	Eindposities zijn gewist (buismotor klikt 2x bij het inschakelen)	
	1. Elektrische aansluiting door vochtigheid kortgesloten.	1. Elektrische installatie repareren, eindposities opnieuw installeren
	2. In de aansluitleidingen van de buismotor zijn externe verbruikers geschakeld.	2. Elektrische installatie controleren, externe verbruikers verwijderen, eindposities opnieuw installeren
	3. L1- en N-aansluiting verwisseld bij grote leidingslengte.	3. L1 en N vervangen (N = bl, L1 = zw/bn), eindposities opnieuw installeren
Buismotor stopt blindelings, verdere run in dezelfde richting is niet mogelijk	1. Buismotor is overbelast	1. Sterke buismotor gebruiken
	2. Rolluikpantser klemt, wrijving is te hoog	2. Zonweringinstallatie licht lopend maken Pantser repareren; eindposities wissen en opnieuw installeren
	3. Inbouw van een reeds geïnstalleerde buismotor	3. Eindposities wissen en opnieuw installeren
Buismotor loopt niet in de voorgegeven richting	1. Buismotor is oververhit	1. Na enkele minuten is de buismotor weer bedrijfsklaar
	2. Buismotor is defect (loopt ook niet na langere standtijd)	2. Buismotor vervangen; RESET met programmeertoets uitvoeren. Hierbij is geen "klikken" hoorbaar (noodprogramma), buismotor kan ter demontage met het instelset omhoog en omlaag worden gereden.
	3. Buismotor heeft bij de laatste run in dezelfde richting wegens een obstakel uitgeschakeld	3. Obstakel vrijrijden, verwijderen en in de gewenste richting inschakelen
	4. Elektrische aansluiting foutief	4. Elektrische aansluiting controleren
Buismotor draait steeds enkel ca. 5 seconden	Buismotor is in de storingsmodus (obstakelherkenning defect)	Eindposities opnieuw instellen, resp. buismotor vervangen

Aanwijzingen voor de elektricien en rolluikmonteur

Gelieve in acht te nemen dat de buismotoren van het type Typ R8/17R bis R40/17R und R8/17R+ bis R20/17R+ voor het gebruik van afzonderlijke installaties (één rolluikpantser per wikkelas en aandrijving) bedoeld zijn. Indien meerdere rolluikpantsers op een wikkelas aangesloten worden, kan de hindernisherkenning en de werking van de omhoogschuifbeveiliging niet gegarandeerd worden.

BECKER-buismotoren met elektronische eindschakalaar kunnen parallel worden geschakeld. Daarbij moet rekening worden gehouden met de maximale schakelcontactbelasting van de schakelinrichting (schakelklok, relais-besturing, schakelaars enz.).

Gebruik voor het aansturen van de op- en neerrichting de Fase L1. Overige apparaten (lampen, relais enz.) mogen niet rechtstreeks op de aansluitkabels van de motor worden aangesloten. Hiervoor moet de aandrijving en de overige apparaten door een relais ontkoppeld worden.

Bij de installatie van de motor moet voor alle polen een scheidingsmogelijkheid van het net worden aangebracht met een contactopeningswijdte van tenminste 3 mm per pool (EN 60335).

Belangrijk: Gebruik alleen mechanische of elektrische vergrendelde schakelelementen met een uitgesproken nul-stand. Dit geldt ook, wanneer motoren met **elektronische** eindschakelaar **en** motoren met **mechanische** eindschakelaar in één installatie worden toegepast.

De wachttijd bij het omschakelen van de draairichting moet minstens 500 ms bedragen. Schakelaar en sturing mogen niet gelijktijdig een op - neer commando uitvoeren.

Gebruik voor de aansturing van de motoren met elektronische eindschakelaar alleen schakelelementen (schakelklokken) waarvan het N-potentiaal **niet** via de motor wordt geleverd. De uitgangen van het schakelelement moeten in rustpositie potentiaalvrij zijn. Bescherm de elektrische aansluitingen tegen vocht.

Aanwijzing

BECKER-buismotoren hebben het CE-kenmerk. Deze motoren voldoen aan de van toepassing zijnde EU-richtlijnen en de plaatselijke-voorschriften.

Wanneer de motor wordt gebruikt met storende apparatuur, moet de elektromonteur voor de ontstoring van de betreffende apparatuur zorgen.

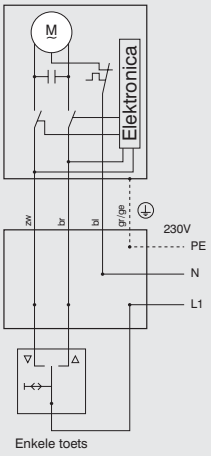
NEDERLANDS

Technische gegevens

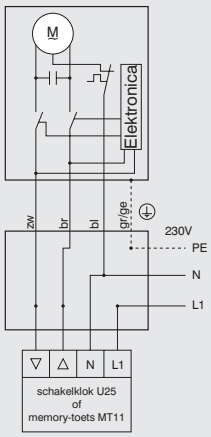
Type	R8/17R(+)	R12/17R(+)	R20/17R(+)	R30/17R	R40/17R
Nominaal moment (Nm)	8	12	20	30	37
Aandrijftoerental (UpM^{-1})	17	17	17	17	17
Eindschakelaarbereik	64				
Aansluitspanning	230 V AC / 50 Hz				
Aansluitvermogen (W)	115	125	175	225	230
Nominale stroomopname (A)	0,5	0,53	0,77	0,96	1,18
Bedrijfsmodus	S2 4 Min				
Isolatieklasse	IP 44				
Inbouwafmetingen (mm)	45x510	45x510	45x535	45x560	45x578
Kleinste inwendige buisdiameter (mm)	47	47	47	47	47

Aansluitvoorbeelden

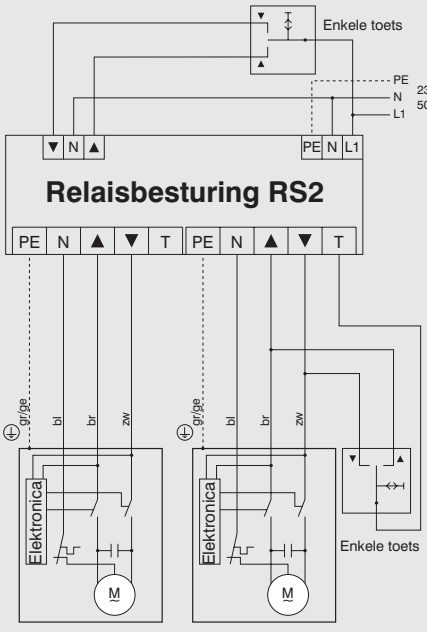
Aansturing van een motor via een schakelaar/toets



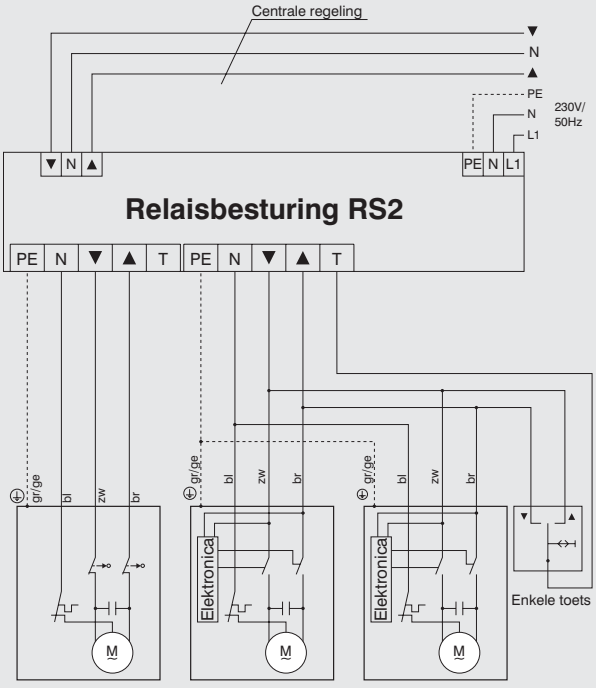
Aansturing van een motor via Schakelklok U25 of Memory-Toets MT11



Aansturing van twee motoren via twee besturingen

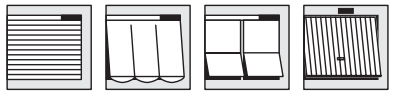


Aansturing van motoren met mechanische en elektronische eindschakelaar



NEDERLANDS

Technische Änderungen vorbehalten · Subject to technical changes without notice
Sous réserve de modifications techniques · Technische wijzigingen voorbehouden



BECKER-Antriebe GmbH
35764 Sinn / GERMANY

2010 300 050 0d 07/02 DE/GB/FR/NL